

BEDIENUNGSANLEITUNG









DAS BLITZSYMBOL IN EINEM GLEICHSCHENKLIGEN DREIECK WEIST DEN ANWENDER AUF EINE NICHT ISOLIERTE UND POTENZIELL GEFÄHRLICHE SPANNUNGSQUELLE IM GEHÄUSE DES GERÄTES HIN, DIE STARK GENUG SEIN KANN, UM BEIM ANWENDER EINEN STROMSCHLAG AUSZULÖSEN.



EIN AUSRUFEZEICHEN IN EINEM GLEICHSCHENKLIGEN DREIECK WEIST DEN ANWENDER AUF WICHTIGE ANWEISUNGEN ZUM BETRIEB UND INSTANDHALTUNG DES PRODUKTS IN DEN BEGLEITENDEN UNTERLAGEN HIN.

ANWEISUNGEN IN HINBLICK AUF VERLETZUNGSRISIKEN, FEUERGEFAHR UND GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE: LESEN UND VERWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN

WARNUNG – BEI DER VERWENDUNG ELEKTRISCHER GERÄTE SOLLTEN STETS GEEIGNETE VORKEHRUNGEN WIE DIE FOLGENDEN GETROFFEN WERDEN.

1. BITTE LESEN SIE DIE FOLGENDEN HINWEISE VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES.
2. VERWENDEN SIE DIESES PRODUKT NICHT IN DER NÄHE VON WASSER – ZUM BEISPIEL NEBEN EINER BADEWANNE, EINEM WASCHBECKEN, IN EINEM NASSEN KELLER ODER IN DER NÄHE EINES SCHWIMMBECKENS.
3. DIESES PRODUKT SOLLTE NUR IN EINEM VOM HERSTELLER EMPFOHLENEN GESTELL ODER RACK MONTIERT WERDEN.
4. DIESES PRODUKT KANN – ENTWEDER ALLEINE ODER IN VERBINDUNG MIT EINEM VERSTÄRKER UND KOPFHÖRERN ODER LAUTSPRECHERN – SCHALLPEGEL ERZEUGEN, DIE ZU PERMANENTEN GEHÖRSCHÄDEN FÜHREN. BETREIBEN SIE DAS PRODUKT NICHT FÜR LÄNGERE ZEIT BEI HOHEN UND UNANGENEHMEN PEGELN. WENN SIE EINE STÖRUNG IHRES HÖRVERMÖGENS ODER EIN KLINGELN IN DEN OHREN BEMERKEN, KONSULTIEREN SIE EINEN OHRENARZT.
5. MONTIEREN SIE DAS GERÄT SO, DASS FÜR EINE AUSREICHENDE BELÜFTUNG GESORGT IST.
6. MONTIEREN SIE DAS GERÄT NICHT NEBEN HITZEQUELLEN WIE HEIZKÖRPERN, WÄRMESPEICHERN, ODER ANDEREN GERÄTEN, DIE HITZE ABSTRAHLEN.
7. REINIGEN SIE DAS GERÄT NUR MIT EINEM FEUCHTEN TUCH. SCHALTEN SIE DAS GERÄT VOR DER REINIGUNG AB UND TRENNEN SIE ES VOM STROMNETZ.
8. TRENNEN SIE DAS GERÄT VOM STROMNETZ, WENN EIN GEWITTER AUFKOMMT ODER SIE ES FÜR LÄNGERE ZEIT NICHT BENUTZEN WOLLEN.
9. MANIPULIEREN SIE NICHT DEN NETZSTECKER DIESES GERÄTES. EIN POLARISIERTER STECKER HAT ZWEI KONTAKTE, VON DENEN EINER LÄNGER IST ALS DER ANDERE. EIN GEERDETER STECKER HAT ZWEI KONTAKTE SOWIE EINEN DRITTEN ERDUNGSANSCHLUSS. DER LÄNGERE KONTAKT BEZIEHUNGSWEISE DER ERDUNGSANSCHLUSS DIENEN IHRER SICHERHEIT. WENN DER STECKER AN DEM MIT DIESEM GERÄT GELIEFERTEN KABEL NICHT ZUR STECKDOSE AM EINSATZORT PASST, LASSEN SIE DIE ENTSPRECHENDE STECKDOSE DURCH EINEN ELEKTRIKER ERSETZEN.
10. SICHERN SIE DAS NETZKABEL GEGEN EINQUETSCHEN ODER ABKNICKEN, BESON-DERS AN DER STECKDOSE UND AM NETZSTECKER DES GERÄTES SELBST.
11. VERWENDEN SIE NUR DIE VOM HERSTELLER ANGEGEBENEN ERWEITERUNGEN UND ZUBEHÖRTEILE.
12. DAS PRODUKT SOLLTE VON EINEM HIERFÜR QUALIFIZIERTEM SERVICEMITARBEITER ÜBERPRÜFT WERDEN, WENN:
A. DAS GERÄT SELBST ODER DESSEN NETZKABEL BESCHÄDIGT WURDE ODER
B. GEGENSTÄNDE ODER FLÜSSIGKEITEN IN DAS GERÄT GELANGT SIND.
C. DAS PRODUKT REGEN AUSGESETZT WAR ODER
D. DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄß ARBEITET ODER SEINE LEISTUNG SICH SIGNIFIKANT VERÄNDERT HAT ODER
E. DAS GERÄT HERUNTERGEFALLEN IST ODER DIE HÜLLE BESCHÄDIGUNGEN AUFWEIST
13. VERSUCHEN SIE NICHT, ÜBER DIE IN DIESER ANLEITUNG BESCHRIEBENEN SCHRITTE HINAUS DAS GERÄT ZU WARTEN ODER ZU MODIFIZIEREN. ALLE WARTUNGSARBEITEN SOLLTEN VON EINEM HIERFÜR QUALIFIZIERTEM SERVICEMITARBEITER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

PRODUKTSICHERHEIT UND NORMEN

IMPORTANT:

FOR CUSTOMERS IN THE UK

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

AS THE COLOURS OF THE WIRES IN THE MAINS LEAD OF THIS APPARATUS MAY NOT CORRESPOND WITH THE COLOURED MARKINGS IDENTIFYING THE TERMINALS IN YOUR PLUG, PROCEED AS FOLLOWS. THE WIRE WHICH IS COLOURED BLUE MUST BE CONNECTED TO THE TERMINAL WHICH IS MARKED WITH THE LETTER N OR COLOURED BLACK. THE WIRE WHICH IS COLOURED BROWN MUST BE CONNECTED TO THE TERMINAL WHICH IS MARKED WITH THE LETTER L OR COLOURED RED. UNDER NO CIRCUMSTANCES MUST EITHER OF THE ABOVE WIRES BE CONNECTED TO THE EARTH TERMINAL OF THE THREE PIN PLUG.

FOR CUSTOMERS IN CANADA

THIS CLASS B DIGITAL APPARATUS MEETS ALL REQUIREMENTS OF THE CANADIAN INTERFERENCE-CAUSING EQUIPMENT REGULATIONS.

CET APPAREIL NUMERIQUE DE LA CLASSE B RESPECTE TOUTES LES EXIGENCES DU REGLEMENT SURE LE MATERIEL BROUILLER DU CANADA.

THIS EQUIPMENT HAS BEEN TESTED AND FOUND TO COMPLY WITH THE LIMITS FOR A CLASS B DIGITAL DEVICE, PURSUANT TO PART 15 OF THE FCC RULES.

THESE LIMITS ARE DESIGNED TO PROVIDE REASONABLE PROTECTION AGAINST HARMFUL INTERFERENCE IN A RESIDENTIAL INSTALLATION.

THIS EQUIPMENT GENERATES, USES AND CAN RADIATE RADIO FREQUENCY ENERGY AND, IF NOT INSTALLED AND USED IN ACCORDANCE WITH THE INSTRUCTIONS, MAY CAUSE HARMFUL INTERFERENCE TO RADIO COMMUNICATIONS. HOWEVER, THERE IS NO GUARANTEE THAT INTERFERENCE WILL NOT OCCUR IN A PARTICULAR INSTALLATION.

IF THIS EQUIPMENT DOES CAUSE HARMFUL INTERFERENCE TO RADIO OR TELEVISION RECEPTION, WHICH CAN BE DETERMINED BY TURNING THE EQUIPMENT ON AND OFF, THE USER IS ENCOURAGED TO TRY TO CORRECT THE INTERFERENCE BY ONE OR MORE OF THE FOLLOWING MEASURES:

• REORIENT OR RELOCATE THE RECEIVING ANTENNA.

• INCREASE THE SEPARATION BETWEEN THE EQUIPMENT AND THE RECEIVER.

• CONNECT THE EQUIPMENT INTO AN OUTLET ON A CIRCUIT DIFFERENT FROM THAT TO WHICH THE RECEIVER IS CONNECTED.

• CONSULT A QUALIFIED DEALER OR AN EXPERIENCED RADIO / TV TECHNICIAN FOR HELP.

THE USER MAY FIND THE FOLLOWING BOOKLET, PREPARED BY THE FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, HELPFUL: *“HOW TO IDENTIFY AND RESOLVE RADIO/TV INTERFERENCE PROBLEMS.”*

THIS BOOKLET IS AVAILABLE FROM THE US GOVERNMENT PRINTING OFFICE, WASHINGTON, DC 20402, USA. STOCK NO. 004-000-0034-4.

CAUTION:

YOU ARE CAUTIONED THAT ANY CHANGE OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED IN THIS MANUAL COULD VOID YOUR WARRANTY.

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

TC-HELICON (TC-IVL VENTURES INC.), EIN JOINT VENTURE ZWISCHEN IVL TECHNOLOGIES LTD UND TC ELECTRONIC., ERKLÄRT HIERMIT AUF EIGENE VERANTWORTUNG, DASS DAS FOLGENDE PRODUKT:

VOICEPRISM VOCAL FORMANT| PITCH PROCESSOR

DAS VON DIESER BESCHEINIGUNG EINGESCHLOSSEN UND MIT EINER CE-KENNZEICHNUNG VERSEHEN IST, DEN FOLGENDEN NORMEN ENTSPRICHT:

LOW VOLTAGE DIRECTIVE, 73/23/EEC

- EN 60065 SICHERHEITSBESTIMMUNG FÜR NETZBETRIEBENE ELEKTRONISCHE GERÄTE UND DEREN ZUBEHÖR FÜR DEN HAUSGEBRAUCH UND ÄHNLICHE ALLGEMEINE ANWENDUNG.
- UL 6500: ZWEITE AUSGABE STANDARD FOR AUDIO/VIDEO AND MUSICAL INSTRUMENT APPARATUS FOR HOUSEHOLD, COMMERCIAL, AND SIMILAR USE
- CAN/CSA E60065-00: AUDIO, VIDEO AND SIMILAR ELECTRONIC APPARATUS – SAFETY REQUIREMENTS

EMC-RICHTLINIE 89/336/EWG

- EN 55103 1/2: PRODUKTFAMILIENNORM FÜR AUDIO-, VIDEO- UND AUDIOVISUELLE EINRICHTUNGEN SOWIE FÜR STUDIO-LICHTSTEUEREINRICHTUNGEN FÜR DEN PROFESSIONELLEN EINSATZ.
- EN 55022: GRENZWERTE UND MESSVERFAHREN FÜR FUNKSTÖRUNGEN VON EINRICHTUNGEN DER INFORMATIONSTECHNIK.
- EN61000-4-3 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG HF-FELD
- EN61000-4-6 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG LEITUNGSGEBUNDENE HF
- EN61000-4-4 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG EFT/BURST
- EN61000-4-2 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG ESD
- EN61000-4-11 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG SPANNUNGSUNTERBRUCH
- EN61000-4-5 STÖRFESTIGKEITSMESSUNG SURGE

AUSGESTELLT IN DENMARK, SEPTEMBER 2000 DURCH ANDERS FAURSKOV, CHIEF EXECUTIVE OFFICER, TC ELECTRONIC

KONTAKT IN EUROPA:
TC ELECTRONIC A/S,
SINDALSVEJ 34, DK8240 RISSKOV, DÄNEMARK
TEL: +45 8742 7000, FAX: +45 8742 7010
WEB: HTTP://WWW.TCELECTRONIC.COM

IVL PART NUMBER: SUP0065R1.4

EINLEITUNG

Danke, dass Sie sich für das VoicePrism entschieden haben! Dieses umfassende Gesangsbearbeitungssystem bietet eine hervorragende Auswahl traditioneller Klangbearbeitungswerkzeuge sowie einige völlig neue Features aus unserer Entwicklungsabteilung, darunter

- ein programmierbarer Kompressions- und Equalizer-Effektbereich.
- ein vierstimmiger Harmoniebereich, bei dem die Charakteristik jeder Stimme einzeln beeinflusst werden kann.
- ergänzend zum Harmoniebereich: Doppeln der Hauptstimme
- zwei separate Effektblöcke, die Ihnen Flanger, Reverb, Chorus und Delay-Effekte zur Verfügung stellen.

Sie können all diese Funktionsbereiche bearbeiten und in Form von Presets abspeichern. Dabei werden Sie von einem großen LC-Display mit ausführlichen Informationen unterstützt. Wir haben außerdem bereits 128 Presets programmiert, damit Sie eine Ausgangsbasis haben und einen Eindruck von der Leistungsfähigkeit des VoicePrism erhalten.

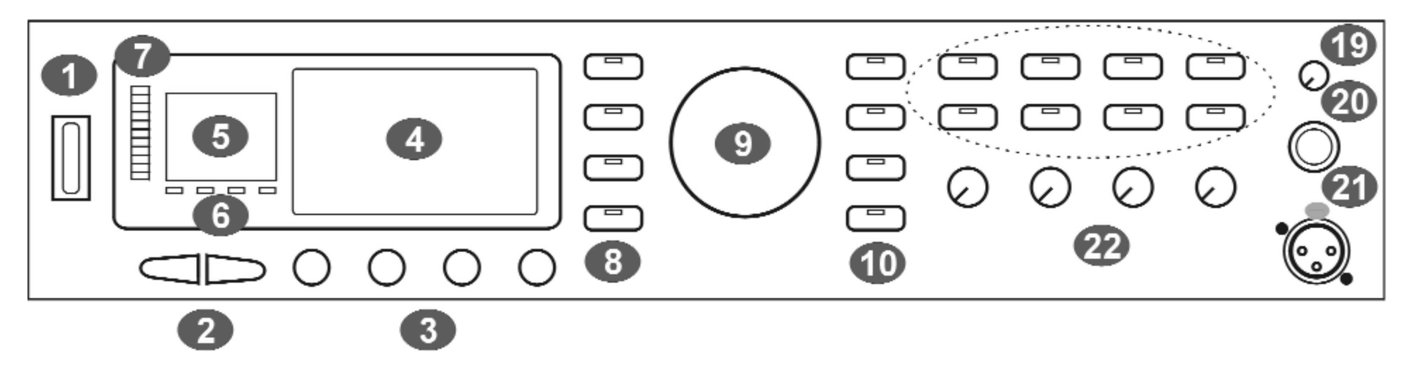
Wir haben diese Anleitung auf der Grundlage der VoicePrism-Benutzeroberfläche so angelegt, dass Sie alles so schnell wie möglich finden. Das Inhaltsverzeichnis bietet eine strukturierte Übersicht, der Index erlaubt Ihnen das gezielte Suchen nach Stichwörtern, und Anfänger werden das technische Glossar zu schätzen wissen.

Für diese Anleitung gelten die folgenden einfachen Konventionen:
FETT UND GROSSBUCHSTABEN: Schalter und Regler auf der Vorderseite des VoicePrism.
UNTERSTRICHEN UND GROSSBUCHSTABEN: Menüs (zu erreichen über die Tasten auf der Vorderseite).
KURSIVSCHRIFT UND GROSSBUCHSTABEN: einstellbare Parameter (den Softreglern zugeordnet).
UNTERSTRICHEN UND GROSSBUCHSTABEN IN KLEINERER SCHRIFT: Parameterwerte (drehen Sie die Softregler, um diese zu ändern).

INHALTSVERZEICHNIS

BENUTZEROBERFLÄCHE

VORDERSEITE



1 Netzschalter: zum An- und Abschalten des VoicePrism. Im abgeschalteten Zustand ist das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt. Das Gerät verfügt über keine Standby-Betriebsart. Das VoicePrism zeigt beim Anschalten die zuletzt verwendeten Einstellungen und das zuletzt gewählte Preset.

2 Tab-Tasten: Mit diesen Tasten können Sie eine Menüseite oder ein Preset vor- oder zurück»blättern«. Sie sind besonders nützlich bei der Arbeit mit mehrseitigen Menüs.

3 Softregler: Die Bezeichnungen und aktuellen Einstellungen dieser Regler werden im LC-Display gezeigt und ändern sich in Abhängigkeit vom gewählten Menü. Wenn also in dieser Anleitung zum Beispiel der Attack-Softregler genannt wird, so ist damit der Softregler gemeint, über dem zu diesem Zeitpunkt *ATTACK* im Display steht.
Drehen Sie einen Softregler, um den angezeigten Wert zu ändern. Drücken Sie einen Softregler, bis Sie ein Klicken hören, um das Konfigurationsmenü (sofern verfügbar) für diesen Softregler anzuzeigen. Wenn Sie ein solches Softregler-Konfigurationsmenü aufgerufen haben, können Sie durch Drehen des Softreglers durch die Parameter blättern, die diesem Regler zugeordnet werden können. Durch erneutes Klicken wählen Sie den gerade ausgewählten (hervorgehobenen) Parameter aus und verlassen das Untermenü wieder. Auf der obersten Preset-Ebene können Sie durch Drücken der Softregler Menüs mit vorbereiteten Werkskonfigurationen aufrufen.

4 LC-Display: Auf der obersten Bedienungsebene zeigt dieses Display Informationen über Presets sowie die Softregler-»Bibliotheken« und änderbare Parameter. Ansonsten zeigt es Menüs mit den änderbaren Einstellungen. Hierzu gehören auch die (durch Klicken auf die Softregler erreichbaren) Softregler-Menüs und die Softregler-Einstellungen.

5 Numerische Anzeige: Zeigt die Nummer des aktuellen Presets. Eine Markierung in der unteren rechten Ecke der numerischen Anzeige weist darauf hin, dass das aktuelle Preset beziehungsweise die Step-Sequenz verändert, aber noch nicht gespeichert wurde.

6 Eingangs-Anzeigen: zeigen die folgenden Informationen über das Eingangssignal:

LOCK: leuchtet bei aktiver Tonhöhenverfolgung (Pitch Tracking).

MIDI: leuchtet beim Empfang von MIDI-Nachrichten.

44.1: beim Empfang eines Signals am digitalen Eingang mit 44,1 kHz (bei Verwendung der Erweiterungskarte).

48: beim Empfang eines Signals am digitalen Eingang mit 48 kHz (bei Verwendung der Erweiterungskarte).

7 Eingangspegel-LED-Anzeige: Diese LEDs zeigen den Eingangspegel im Bereich von -30 dB bis 0 dB an. Die rote Ovf-LED leuchtet auf, wenn der Pegel zu hoch ist und es am Eingang zu Clipping (Abschneiden des Signals) kommt.

8 Edit-Tasten: Mit diesen fünf Tasten greifen Sie direkt auf mehrseitige Menüs zu. Alle Tasten und die ihnen zugeordneten Menüseiten und Parameter werden im weiteren Verlauf dieser Anleitung in eigenen Kapitel ausführlich beschrieben, daher sollen hier nur die Hauptfunktionen genannt werden:

VOCALS: ruft die Bearbeitungsseiten für stimmbezogene Funktionen auf.

EFFECTS: ruft die Bearbeitungsseiten für die beiden nachgeschalteten Effektblöcke auf.

COMP/EQ: ruft die Bearbeitungsseiten für die Bereiche Kompressor, EQ und Gate auf.

MIX: ruft die Seiten zur Einstellung der Mischungspegel für das gewählte Preset auf. Die **LEVEL**-Regler auf der Vorderseite dienen dazu, umfassende (für alle Presets geltende) Pegeleinstellungen vorzunehmen.

STEP: dient zum Erstellen einer sortierten Liste von Presets, die dann nacheinander (entweder manuell oder per Fußschalter) aufgerufen werden können.

9 Data-Drehregler: Auf der obersten Bedienungsebene dient dieser Regler zum Blättern durch die verfügbaren Presets.

10 Browser-Tasten: Zur Anzeige von Presets, die zu einem bestimmten Harmonie-Typ gehören. Diese Funktion ist nützlich beim gezielten Suchen nach Presets.

SHIFT: Presets mit festen Intervallen (Pitchshifting).

SCALE: Presets mit intelligenter, Tonart-/Tonleiter-basierter Transposition.

MANUAL: Presets, bei denen ein MIDI-Signal (beispielsweise von einer Tastatur) zum Erzeugen von Harmonien benötigt wird.

CHORDS: Presets, die ebenfalls ein Steuersignal erfordern, aber die eingehenden Akkorde intelligent interpretiert und entsprechende Harmonien erzeugen, die der Hauptstimme folgen.

EFFECTS: Presets ohne Harmonie-Funktionen.

BYPASS 11 · HARMONY 12 · UTILITY 13 · HELP 14 · 48V 15 · MIC ON 16 · PREVIEW 17 · STORE 18

11 BYPASS: Wenn diese Taste leuchtet, werden alle Bearbeitungsfunktionen des VoicePrism umgangen.

12 HARMONY: Diese Taste schaltet alle Harmonie-Funktionen des VoicePrism an oder aus, ohne die anderen Einstellungen (Mischung) zu beeinflussen.

13 UTILITY: ruft die Menüs für grundlegende MIDI-Parameter, Audio-Grundeinstellungen, die Belegung der Fußschalter sowie weitere nützliche Funktionen auf.

14 HELP: zeigt eine kontextsensitive Hilfsfunktion im LC-Display. Blättern Sie mit dem Data-Drehregler durch die Hilfstexte und verwenden Sie die Tab-Tasten zum Wechseln zwischen den Themen. Durch erneutes Drücken der **HELP**-Taste verschwindet der angezeigte Hilfstext.

15 48V: schaltet die Phantomspeisung an oder aus.

16 **MIC ON**: schaltet den aktiven Eingang vom **LINE IN**-Eingang auf der Rückseite zum **MIC**-Eingang auf der Vorderseite um.

17 **PREVIEW:** erzeugt – abhängig von der entsprechenden Einstellung im **UTILITY**-Menü – entweder eine VoicePrism-Demo auf der Grundlage einer internen Audiodatei oder eine Note zu Ihrer Orientierung auf der Grundlage des aktuellen Presets.

18 **STORE:** ruft ein Menü zum Umbenennen, Ändern und Speichern von Presets auf. Änderungen an einem Preset werden erst übernommen, wenn dieses gespeichert wurde.

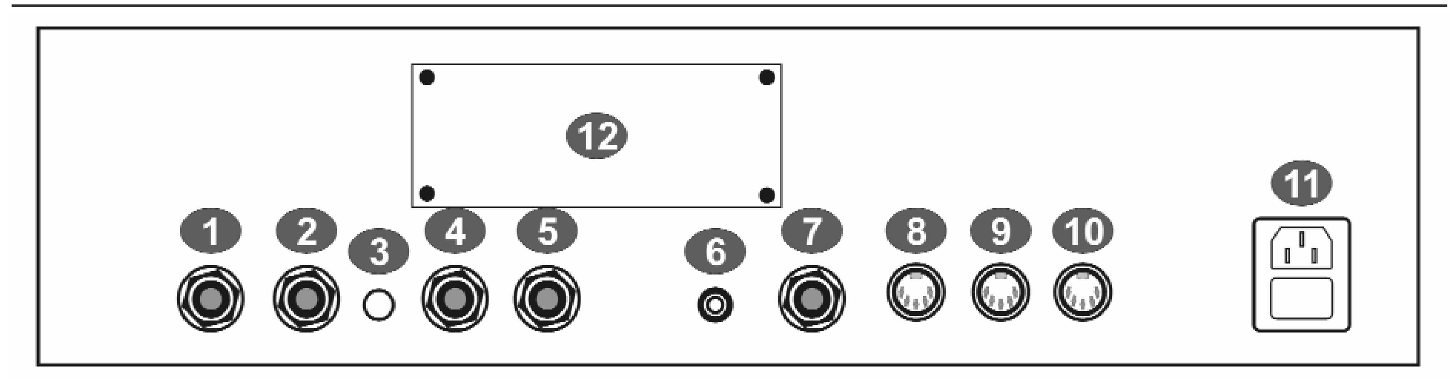
19 Headphone Level-Regler: zur Einstellung des Pegels für den Kopfhörer-Ausgang

20 Headphone-Buchse: Schließen Sie hier Ihren Stereo-Kopfhörer an.

21 MIC: Schließen Sie hier ein Mikrofon über ein symmetrisches Kabel an. Wenn Sie zur Speisung des Mikrofons Phantomspeisung benötigen, drücken Sie die 48V-Taste.

22 **LEVEL**-Drehregler: Mit diesen Drehreglern legen Sie übergreifend die Pegel für die Bereiche **LEAD**, **HARMONY**, **EFFECTS** und **INPUT** fest – im Gegensatz zur **MIX**-Taste, die das Speichern individueller Pegeleinstellungen für jedes Preset erlaubt.

RÜCKSEITE



1 Line In: als symmetrische 6,3 mm-Klinkenbuchse ausgeführter Eingang zum Anschluss einer Signalquelle mit Line-Pegel an das VoicePrism. Dieser Line-Eingang ist der Standard-Audioeingang; die Mikrofonbuchse auf der Vorderseite wird als Audioeingang verwendet, wenn die **MIC ON**-Taste verwendet wird und leuchtet.

2 Aux In: als symmetrische 6,3 mm-Klinkenbuchse ausgeführter Aux-Eingang zum Anschluss einer Signalquelle mit Line-Pegel, die nur die Effektprozessoren des VoicePrism durchlaufen soll. Dieses Signal wird nicht durch Harmonien ergänzt. Außerdem verfügt dieser Eingang über keine Eingangspegeleinstellung oder -anzeige. Die Empfindlichkeit des Eingangs wird mit dem In Gain-Schalter auf +4 dBu oder -10 dBV eingestellt.

3 In Gain: zur Einstellung der Empfindlichkeit der Line- und Aux-Eingänge. Wenn der Schalter gedrückt ist, ist die Empfindlichkeit -10 dBV, sonst +4 dBu.

4 Left Out: als symmetrische 6,3 mm-Klinkenbuchse ausgeführter Audio-Ausgang. Diesen Ausgang können Sie auch als Mono-Ausgang verwenden.

5 Right Out: als symmetrische 6,3 mm-Klinkenbuchse ausgeführter Audio-Ausgang.

6 Digital Output: digitaler Ausgang im S/PDIF-Format (44,1 kHz)

7 Footswitch: Das VoicePrism kann zur Verwendung mit einem Fußschalter mit 1 bis 3 Tasten konfiguriert werden. Sie können die Zahl der Tasten und deren Funktionen im FOOTSWITCH - Menü konfigurieren, das Sie durch Drücken der **UTILITY**-Taste erreichen.

8 MIDI In: Verbinden Sie die MIDI Out-Buchse Ihres Keyboards oder Sequencers mit dieser Buchse, um MIDI-Nachrichten an das VoicePrism zu senden. Das VoicePrism empfängt standardmäßig auf MIDI-Kanal 1. Ausführliche Informationen über die MIDI-Parameter finden Sie im **UTILITY**-Kapitel dieser Anleitung.

9 MIDI Thru: Stellt eine Kopie aller an der MIDI In-Buchse empfangenen Nachrichten bereit. Die Thru-Buchse ermöglicht die serielle Verkettung mehrerer MIDI-Geräte.

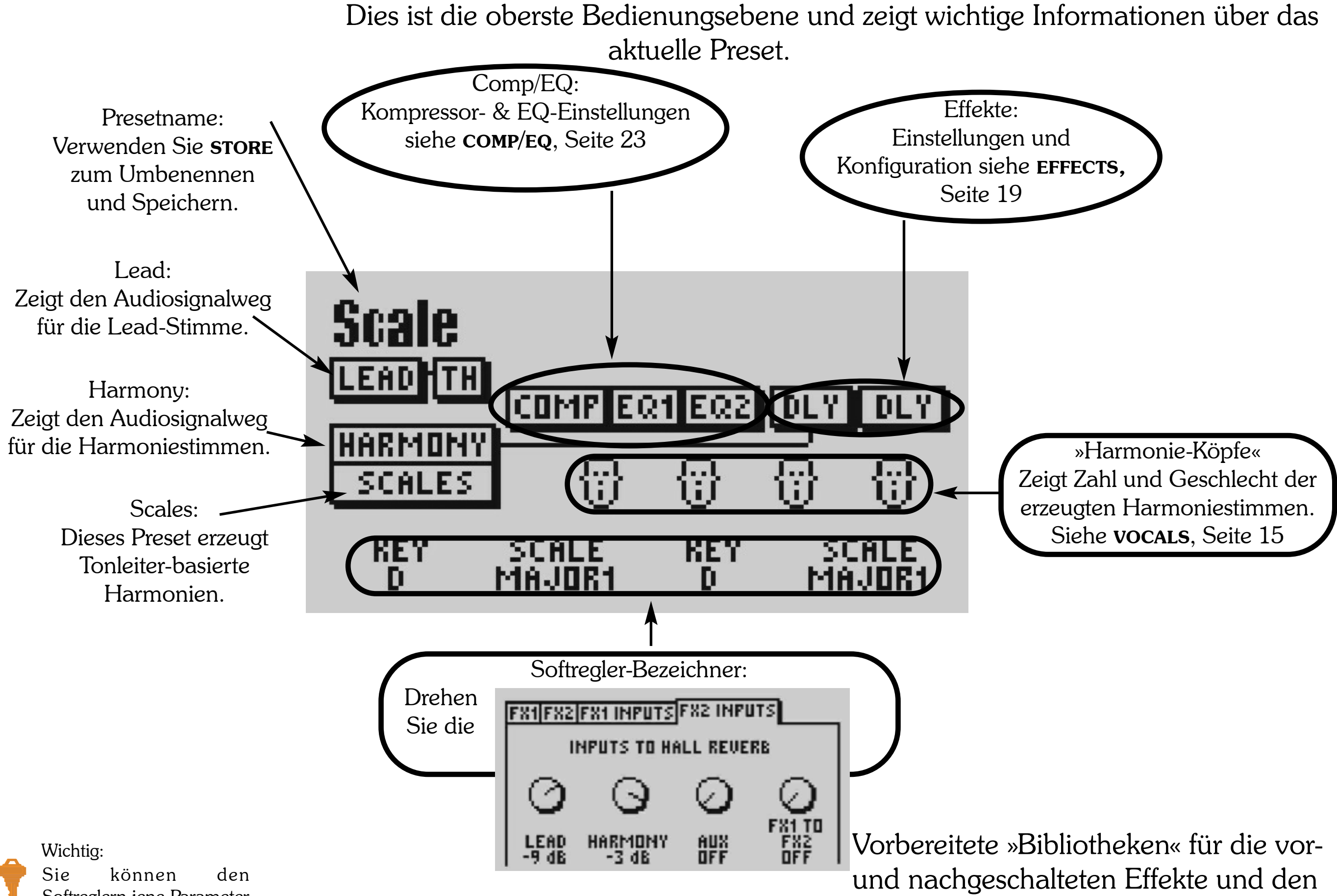
10 MIDI Out: An dieser Buchse stehen vom Anwender ausgelöste MIDI-Datenübertragungen (MIDI Dumps) zur Verfügung. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt MIDI des **UTILITY**-Kapitels.

11 Netzanschluss: verwenden Sie das mit dem VoicePrism gelieferte Standard-Netzkabel, um das Gerät an das Stromnetz anzuschließen.

12 TC/Helicon VoicePrism Plus Expansion Card: Dieser Bereich ist für eine Erweiterungskarte reserviert. Die kurze Beschreibung auf der Abdeckung sollte Ihren Appetit auf die attraktiven Möglichkeiten dieser Erweiterung wecken...

PRESET-ANZEIGE

Dies ist die oberste Bedienungsebene und zeigt wichtige Informationen über das aktuelle Preset.



Wichtig:
Sie können den Softreglern jene Parameter zuordnen, auf die Sie später direkt zugreifen wollen.

Vorbereitete »Bibliotheken« für die vor- und nachgeschalteten Effekte und den Harmoniebereich können mit den Softreglern aufgerufen werden, was die Arbeit mit dem VoicePrism beschleunigt und erleichtert. Ebenso ist es natürlich möglich, Einstellungen gezielt zu bearbeiten. Die entsprechenden Funktionen werden in den Abschnitten über die einzelnen Edit-Tasten beschrieben.

Außerdem können Sie die Softregler auch anderen Parametern zuordnen! Drücken Sie einen Softregler, um ein Untermenü aufzurufen, blättern Sie durch die verfügbaren Funktionen, indem Sie den Regler drehen, und drücken Sie noch einmal, um die Zuordnung zu ändern. Die geänderte Zuordnung erscheint im Display, und durch Drehen des Reglers können Sie den angezeigten Parameterwert ändern.





Die Abbildungen auf der linken Seite sollen dies illustrieren. Der dritte Softregler steuert den *GENDER*-Parameter, dessen aktuelle Einstellung MALEist. MALE ist eine bestimmte Zuordnung der Harmoniestimmen aus der VoicePrism-Bibliothek – in diesem Fall vier männliche Sänger. Wenn Sie nun die entsprechenden Parameter verändern, zeigt der *GENDER* -Parameter die Einstellung CUSTOM, um Sie darüber zu informieren, dass es sich hier nicht mehr um eine Standardeinstellung aus der Werks-Bibliothek handelt.

Sie können diese Bibliotheks-Einstellungen verwenden, um rasch von einem Flanger zu einem Chorus-Effekt überzugehen, von einer Anhebung der Mitten zu einer Low Cut-Einstellung zu wechseln, Vibrato, Geschlecht der Harmoniestimmen und viele andere Einstellungen zu variieren – einfach, indem Sie einen Regler drücken und drehen.

Die folgenden Parameter können den Softreglern zugeordnet werden:
NONE: Schaltet den Softregler ab, um versehentliches Ändern von Einstellungen zu verhindern. Der entsprechende Bereich im Display bleibt frei.
KEY/ROOT: ändert die voreingestellte Tonart im Scale-Modus oder den Grundton im Chordal-Modus.
SCALE/CHORD: ändert die voreingestellte Tonleiter im Scale-Modus oder den Akkord im Chordal-Modus.
PORTA: zum Ändern der Portamento-Einstellung.
THICKEN: steuert die Lautstärke durch »Thickening« (den Pegel der gedoppelten Hauptstimme).
Die folgenden Einstellungen sind Parameter-Bibliotheken, von denen jede werkseitig vorgegebene Einstellungen der entsprechenden Parameter enthält:

GENDER	*DETUNE*	*VIBRATO*	*SCOOP*	*TIMING*
FX1 LIB	*FX2 LIB*	*EQ1 LIB*	*EQ2 LIB*	*COMP/NG*

VOCALS-TASTE



Wichtig:
Beim Wechsel des Presets oder Abschalten des Geräts gehen alle nicht gespeicherten Änderungen verloren.

Dieser Bereich ist das Herz des VoicePrism: Hier können Sie Ihre Stimme »fetter« klingen lassen und durch üppige Harmonien ergänzen, ohne gleich einen Chor zu engagieren oder Ihre Stimme etliche Male aufzunehmen. Wir haben bereits eine Reihe entsprechender Presets vorbereitet, die Sie einfach einmal mit dem Data-Drehregler durchgehen sollten. Sie können diese Presets natürlich auch Ihren Anforderungen anpassen. Die folgenden Menüs rufen Sie auf, indem Sie die **VOCALS** -Taste drücken und mit den Tab-Tasten »umblättern«.

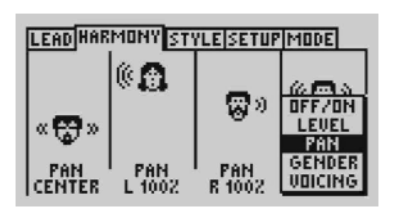
LEAD



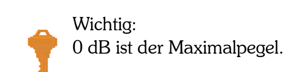
Hier können Sie mit den Softreglern die Einstellungen für die Hauptstimme (Lead Voice) ändern. Es stehen keine Untermenüs zur Verfügung, das Drücken der Softregler bleibt also wirkungslos.

THICKEN DEPTH (0 bis ± 50 Cent): ändert die Tonhöhe der Hauptstimme, um sie voller klingen zu lassen.
THICKEN LEVEL: (OFF bis 0 dB): der Pegel der verstimmten/gedoppelten Hauptstimme.
LEAD PAN (100%Left bis 100%Right): legt die Stereoposition der Hauptstimme fest.
LEAD LEVEL (OFF bis 0dB): der Pegel der Hauptstimme. Diese Einstellung wird auch im MAIN MIX-Menü gezeigt, das Sie mit der **MIX**-Taste aufrufen (Seite 26).

HARMONY



Hier legen Sie die Harmonie-Einstellungen für jede einzelne Harmonie-Stimme fest. Der Softregler unter jedem miniaturisierten Kopf ändert den für diese Stimme ausgewählten Parameter. Um die Zuordnung des Softreglers zu ändern, drücken Sie ihn. Es erscheint – wie in der nebenstehenden Abbildung auf der rechten Seite – das Untermenü mit dem Harmoniestimmen-Parametern. Durch Drehen des Reglers können Sie die verfügbaren Parameter durchgehen. Durch nochmaliges Drücken wählen Sie einen Parameter aus.



Wichtig:
0 dB ist der Maximalpegel.

ON/OFF: bei dieser Zuordnung können Sie die entsprechende Harmonie-Stimme durch Drehen des Softreglers an- oder ausschalten.
LEVEL (»Off« bis 0 dB): legt den Pegel der entsprechenden Harmonie-Stimme fest. Diese Einstellung wird auch in den Menüs gezeigt/wiederholt, die Sie über die **MIX**-Taste aufrufen (siehe Seite 24).
PAN (»100% Left« bis »100% Right«): verschiebt die Position dieser Stimme im Stereopanorama.
GENDER (»-50 Male« bis »+50 Female«): ändert das Geschlecht beziehungsweise die Stimmcharakteristik der entsprechenden Harmonie-Stimme. Die gewählte Charakteristik wird durch das Kopf-Symbol über dem Softregler gezeigt.
VOICING (»-2 Octaves« bis »+2 Octaves« beziehungsweise -24 bis +24 bei Shift-Presets): während Sie mit diesem Regler die relative Tonhöhe der entsprechenden Stimme ändern, ändert sich die vertikale Position des Kopf-Symbols. Das auf diese Weise vorgegebene Voicing gilt nur in bestimmten Betriebsarten und wirkt sich in jedem Modus anders aus. Der exakte Wert für das resultierende Intervall wird im Display direkt über den Softreglern gezeigt.

STYLE



Im STYLE-Menü können Sie mit verschiedenen Parametern die Charakteristik der einzelnen Harmonie-Stimmen ändern, um sie individuell klingen zu lassen. Durch Drücken eines Softreglers rufen Sie die *STYLE*-Parameterliste auf, wo Sie den einzustellenden Parameter auswählen können.

TIMING DELAY (1 bis 40 ms): Dient zum Verzögern von Harmoniestimmen. Durch das »gestaffelte« Einsetzen können Sie die Harmonie-Stimmen natürlicher klingen lassen, da auch echte Sänger nie perfekt synchron einsetzen.
TIMING RANDOM (On/Off): Aktiviert eine zufallsbasierte Variation der Verzögerung jeder Harmonie-Stimme, sobald eine neue Note gesungen wird. Die tatsächliche Verzögerung liegt dann zwischen 0 ms und dem mit *TIMING DELAY* eingestellten Wert.
DETUNE AMOUNT (+50 bis -50 Cent): Verwenden Sie die Softregler zum Verstimmen der einzelnen Harmonie-Stimmen. Auch dies erzeugt ein realistischer klingendes Ergebnis, da echte Sänger niemals absolut exakt intonieren.
DETUNE RANDOM (On/Off): Aktiviert eine zufallsbasierte Variation der Verstimmung jeder Harmonie-Stimme, sobald eine neue Note gesungen wird. Die tatsächliche Verstimmung liegt dann zwischen 0 Cent (perfekte Intonation) und dem mit *DETUNE AMOUNT* eingestellten Wert.
SCOOP DEPTH (0 bis 900 Cent): Sänger setzen oft etwas unterhalb der Zieltonhöhe an und nähern sich dieser dann. Mit den Softreglern können Sie diesen Effekt (das »Scooping«) für jede einzelne Stimme festlegen, indem Sie die anfängliche Verschiebung der Harmoniestimme gegenüber der korrekten/angestrebten Tonhöhe in Cent (Hundertstel Halbtönen) angeben.
SCOOP RANDOM (0 bis 100%): Hier legen Sie prozentual fest, wie oft diese Scooping-Funktion angewendet wird.
SCOOP RATE (Slow (0) bis Fast (10)): Hier stellen Sie ein, wie schnell die Harmoniestimmen von der mit *SCOOP DEPTH* angegebenen Verschiebung zur korrekten Tonhöhe wechseln.
VIBRATO DEPTH (0, ±100 Cent): Legt die Intensität (den Umfang) des Vibratos für die gewählte Harmonie-Stimme in Cent fest.
VIBRATO DELAY (0 bis 2,5 sec): Legt die Verzögerung fest, mit der das Vibrato nach dem Anfang einer neuen Note einsetzt.
VIBRATO RATE (None (0 Hz) bis 12,7 Hz): Zum Einstellen der Vibrato-Geschwindigkeit für jede Stimme in 0,1 Hz-Schritten.

SETUP



Im SETUP-Menü können Sie verschiedene musikalische Aspekte des aktuellen Presets ändern. Die konkret verfügbaren Einstellungen hängen – mit Ausnahme vom jederzeit verfügbaren *PORTAMENTO* – vom gewählten Harmonie-Modus ab.

In der Anzeige sehen Sie die Harmonienoten, die der Tonhöhe der – ebenfalls angezeigten – eingehenden Note zugeordnet sind. Sie können diese Harmonienoten ändern (siehe unten). Die Anzeigen ±1 und ±2 zeigen, ob diese Noten um ein oder zwei Oktaven nach oben oder unten transponiert sind. Änderungen werden nur übernommen, wenn Sie diese abschließend mit **STORE** speichern. Weitere Informationen über die Parameter dieses Bereichs finden Sie im MODE-Kapitel.

SHIFT: Bei SHIFT-Presets ist nur der Parameter **PORTAMENTO** einstellbar.
SCALE: Bei SCALE-Presets können Sie zwischen mehreren Tonleitern wählen (*KEY* und *SCALE*) oder die gewünschten Harmonienoten für jede gesungene Note mit dem

EDIT SCALE-Softregler festlegen, um individuelle Abläufe zu erzeugen. Drücken Sie auf den **EDIT SCALE**-Softregler, um zwischen den Tonhöhen umzuschalten und drehen Sie den Regler, um die hervorgehobene (ausgewählte) Note zu ändern.
MANUAL: Für Harmonien, die durch eingehende MIDI-Noten erzeugt werden, können Sie Anstiegs- und Abfallzeit (*ATTACK TIME* und *RELEASE TIME*) ändern sowie mit *VELOCITY* die Anschlagsempfindlichkeit an- und abschalten.
CHORDS: Bei Chordal-Presets können Sie die Grundton (zum Beispiel »A«) und den Akkordtyp (zum Beispiel »Major«) angeben.

MODE

Im MODE-Bereich können Sie den Harmonie-Modus für ein bestimmtes Preset ändern. Das Thema Harmonien und Harmonie-Modi wird in Anhang A ausführlich behandelt. In diesem Menü können Sie mit jedem beliebigen Softregler oder dem Data-Drehregler durch die verfügbaren Harmonie-Modi blättern. Diese Einstellungen sind verfügbar:

No Vocals

Wie der Name sagt: Die Bereiche **COMP/EQ**, **MIX** und **FX** arbeiten, aber es werden keine Harmoniestimmen erzeugt.



Smooth Shift

In diesem Modus werden zur Hauptstimme ergänzende Harmonien innerhalb der chromatischen Tonleiter erzeugt. Die intelligenten Harmonisierungsfunktionen des VoicePrism werden in diesem Modus nicht verwendet. Presets im Shift-Modus bilden Harmonien mit festgelegten Intervallen; Informationen über Grundton oder Tonleiter sind hier nicht erforderlich. SMOOTH SHIFT heißt so, da die Harmonienoten der Leitstimme beim Anbinden zwischen Halbtönen genau folgen.
Hervorragend geeignet, um eine Stimmen live oder im Studio durch leicht verstimmte Harmoniestimmen oder Oktavieren »fetter« klingen zu lassen.



Stepped Shift

Entspricht dem SMOOTH SHIFT-Modus, jedoch werden die Harmoniestimmen hier tonhöhenkorrigiert: Sie gleiten also nicht von Note zu Note, sondern wechseln direkt zur jeweils nächsten korrekten Tonhöhe. Die Harmonien haben also in diesem Modus immer eine korrekte Tonhöhe, auch wenn sich die Hauptstimme gerade zwischen zwei Halbtönen befindet.
Erzeugt tonhöhenkorrigierte Harmonien in starren Intervallen.



Chordal

In diesem Modus werden vom VoicePrism Harmonien erzeugt, die zum gerade per MIDI-Instrument vorgegebenen Akkord passen. Um Harmonien zu erzeugen, müssen Sie die Akkorde Ihres Songs per MIDI-Instrument in Echtzeit vorgeben. Jeder Akkord wird definiert durch Grundton und Typ. Ein A^{maj7}-Akkord beispielsweise hat den Grundton »A« und den Typ »Major 7«. Dieser Modus eignet sich besonders, wenn Sie ein Keyboard spielen und dazu singen wollen, ohne sich über die genaue Zuordnung der Harmoniestimmen Gedanken zu machen: das VoicePrism erledigt hier den »theoretischen Hintergrund«.
Ergänzt die Hauptstimme auf der Grundlage der eingehenden Akkorde und passt die Intervalle der Harmoniestimmen so an, dass sie stets im Bereich der Hauptstimme bleiben.

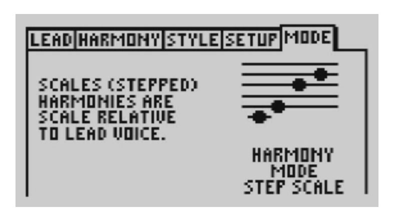
Smooth Scale



Wichtig: Wenn die vorbereiteten Tonleitern nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, können Sie auf der Vocal Setup-Seite eigene Tonleitern erzeugen.

In diesem Modus müssen Sie zunächst Grundton und Tonleiter angeben, um Harmonien erzeugen zu können. Kompositionen der klassischen westlichen und der Popmusik bleiben üblicherweise in einer einzigen Tonart, die durch den Grundton (»A«) und die Tonleiter (»Minor«) vollständig beschrieben wird. Sie können aber auch im SETUP-Menü für jede einzelne vom VoicePrism empfangene Note/Tonhöhe die zu erzeugenden Harmonien angeben. SMOOTH SCALE heißt so, da die Harmonienoten der Leitstimme auch beim Anbinden zwischen Halbtönen genau folgen, was zu einem natürlichen, Blues-artigen Ergebnis führt.
In diesem Harmoniemodus können Sie mit dem VoicePrism spektakuläre Ergebnisse erzielen – dafür müssen Sie aber auch die Tonart sorgfältig einstellen.

Step Scale



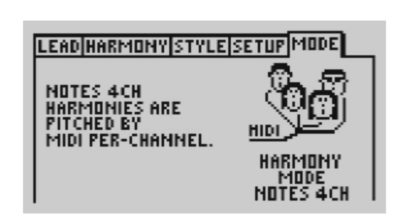
Auch hier basieren die Harmonien – wie im SMOOTH SCALE-Modus – auf Grundton und Tonleiter, werden aber tonhöhenkorrigiert. Die Harmoniestimmen gleiten also nicht von Note zu Note, sondern wechseln in Richtung der Hauptstimme direkt zur jeweils nächsten korrekten Tonhöhe. Die Harmonien haben also in diesem Modus immer eine korrekte Tonhöhe, auch wenn sich die Hauptstimme gerade zwischen zwei Halbtönen befindet.
Erzeugt tonhöhenkorrigierte, tonleiter-basierte Harmonien.

Notes/Manual



Die Tonhöhen der Harmoniestimmen werden durch eingehende MIDI-Noten bestimmt. Sie können in diesem Modus singen oder sprechen, und solange Sie per Tastatur oder Sequencer MIDI-Noten spielen, werden aus Ihrer Stimme und diesen Noten Harmoniestimmen erzeugt. Im NOTES-Modus können Sie sehr kreativ mit Harmonien arbeiten. Sie können die Harmonienoten ändern, während Sie eine Note halten – oder umgekehrt. Sie können ein absteigendes Arpeggio singen, während die Harmonien aufsteigen. Um die Harmoniestimmen natürlicher klingen zu lassen, verwenden Sie die Parameter *ATTACK*, *RELEASE* und *VELOCITY* im SETUP-Menü. Weitere Informationen über das Einstellen der MIDI-Kanäle, das Ausführen von MIDI Bulk Dumps etc. finden Sie im **UTILITY**-Kapitel. Oder drücken Sie die **UTILITY**-Taste und wechseln Sie zum MIDI-Menü. Die verwendeten MIDI-Controller (CC) sind in Anhang B: »MIDI« aufgeführt.
Erzeugen Sie über ein externes MIDI-Signal Harmonien.

Notes/Manual 4CH

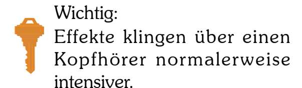


Jede Harmoniestimme wird durch eine einzelne Note auf einem einzelnen MIDI-Empfangskanal gesteuert. Die automatische Stimmzuordnung im NOTES/MANUAL-Modus führt beim Spielen von Akkorden dazu, dass die im Stereoklangbild positionierten Harmoniestimmen willkürlich hin- und herspringen. Im NOTES/MANUAL 4CH-Modus wird dieses Problem vermieden.Wenn Sie die Harmoniestimmen exakt steuern wollen, ist dies also der geeignete Modus. In diesem Modus verwendet das VoicePrism den per **UTILITY**-Taste und MIDI-Menü eingestellten sowie die drei folgenden Kanäle. Wenn dabei die Kanalnummer 16 überschritten wird, wird die Zuordnung bei 1 fortgesetzt. Wenn sie also zum Beispiel als (Basis-)Kanal 15 gewählt haben, verwendet der 4 Channel-Modus die Kanäle 15, 16, 1 und 2. Sie sollten darauf achten, dass Sie in dieser Betriebsart nicht für andere Zwecke vorgesehene MIDI-Kanäle (wie etwa Kanal 10 für Drums) »streifen«.
Jede Harmoniestimme wird über einen eigenen MIDI-Kanal gesteuert.

EFFECTS-TASTE

Die **EFFECTS**-Taste dient zur Bearbeitung zwei nachgeschalteter Effektblöcke (kurz: FX). Sie können zwischen verschiedenen Effekten auswählen und in den Menüs für FX1 und FX2 deren Einstellungen ändern. Im Input-Menü können Sie Haupt- und Harmoniestimmen sowie den Aux-Eingang verschiedenen Effekten zuordnen oder das Signal von FX1 an FX2 senden. Die Anordnung (Routing) und die ausgewählten Effekte werden im Display angezeigt.

FX1/ FX2



Wichtig:
Effekte klingen über einen Kopfhörer normalerweise intensiver.

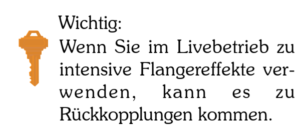
In diesen Menübereichen können Sie Effekte aus einer Liste auswählen und die Einstellungen der ausgewählten Effekte verändern. Durch Drücken auf einen Softregler können Sie eine Liste von Effekten anzeigen lassen, oder Sie blättern mit dem Data-Drehregler durch die verfügbaren Effekte. Die Effekte und ihre einstellbaren Parameter werden nachfolgend aufgelistet. Beachten Sie, dass Reverb-Effekte (Hall) nur im FX2-Menü zur Verfügung stehen.

Chorus

Der Chorus-Effekt entsteht durch eine kurze Signalverzögerung, die zyklisch moduliert wird. Das modulierte wird mit dem unbearbeiteten Signal gemischt, wodurch der Eindruck mehrerer gleichzeitig klingender Stimmen beziehungsweise Instrumente entsteht.
Choruseffekte können für Instrumente ebenso wie für Gesang verwendet werden; normalerweise dienen sie dazu, einen volleren Klang zu erzielen.

DEPTH (0 ms bis 10 ms): die Amplitude (Intensität) der Modulation.
RATE (0,05 Hz bis 5 Hz): die Modulationsgeschwindigkeit.

Flanger



Wichtig:
Wenn Sie im Livebetrieb zu intensive Flangereffekte verwenden, kann es zu Rückkopplungen kommen.

Auch der Flanger-Effekt wird durch kurze, zyklisch modulierte Signalverzögerungen erzeugt. Die Unterschiede zum Chorus bestehen in der Dauer des modulierten Delays und der Rückführung des modulierten Signals an den Eingang des Effektblocks (Feedback).
Der Flanger zeigt sich durch einen charakteristischen »sägenden« Sound aus.

DEPTH (0 ms bis 10 ms): die Amplitude (Intensität) der Modulation.
RATE (0,05 Hz bis 5 Hz): die Modulationsgeschwindigkeit des Flangers.
REGEN (0% bis 99%): kurz für »Regeneration«, steuert den Grad der Rückkopplung durch den Flanger.

Mono Delay



Wichtig:
Sie sollten für die Stimme Effekte verwenden, die jene für die begleitenden Instrumente optimal ergänzen.

Ein Effekt, der das Signal um eine bestimmte Zeitspanne verzögert.
Das Mono Delay wird zum Erzeugen von Echos verwendet.

DELAY (0 ms bis 399 ms): die Dauer der Verzögerung.
REGEN (0% bis 99%): die Anzahl der nach dem Originalsignal hörbaren Wiederholungen. Bei 99% kommt es zu »unendlichen« Wiederholungen, die sich zu bizarren Schichtungen addieren können.

Wichtig:
Achten Sie beim Einstellen der Effekte genau auf die Pegelverhältnisse. Sie sollten die bearbeitete Stimme immer allein *und* im fertigen Mix hören und beurteilen.

Stereo Delay

Der Stereo Delay-Effekt erzeugt zwei Delays; je eines für den linken und rechten Kanal.
Das Stereo Delay ermöglicht eine genaue Steuerung der Wiederholungen in einem Stereomix.

LEFT DELAY (0 ms bis 199 ms): die Dauer der Verzögerung für den linken Kanal.
LEFT REGEN (0% bis 99%): die Intensität des Feedbacks im linken Kanal.
RIGHT DELAY (0 ms bis 199 ms): die Dauer der Verzögerung für den rechten Kanal.
RIGHT REGEN (0% bis 99%): die Intensität des Feedbacks im rechten Kanal.

Ping Pong Delay

Wie der Name schon andeutet, erzeugt dieser Effekt ein zwischen den beiden Kanälen des Stereosignals springendes (also abwechselnd wiederholtes) Delay.
Ping Pong-Delays erzeugen charakteristische, räumliche Echos.

LEFT DELAY (0 ms bis 199 ms): die Dauer der Verzögerung für den linken Kanal.
RIGHT OFFSET (0 ms bis 199 ms): die relative Verzögerung für den rechten Kanal.
REGEN (0 bis 99%): die Intensität der Rückkopplung vom linken zum rechten Kanal.

Mono Tape Delay

Bevor es digitale Effektgeräte gab, wurden Verzögerungen oft erzeugt, indem ein Signal vom Wiedergabetonkopf eines Bandgerätes mit einer Endlosschleife erneut mit dem Aufnahmetonkopf aufgezeichnet wurde.
Der Tape Delay-Effekt dient dazu, diesen spezifischen Effekt auch im digitalen Bereich zur Verfügung zu stellen

DELAY (0 ms bis 799 ms): die Verzögerung.
REGEN (0% bis 99%): die Intensität der Rückkopplung.

Stereo Tape Delay

Diese Variante des klassischen Bandechos erzeugt diesen Effekt in stereo, wobei die Verzögerung und Rückkopplung für beide Kanäle einzeln eingestellt werden können.
Das Stereo Tape Delay erlaubt eine genauere Steuerung und die Erzeugung komplexer Stereo-Delays.

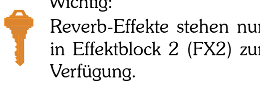
LEFT DELAY (0 ms bis 399 ms): die Dauer der Verzögerung für den linken Kanal.
LEFT REGEN (0% bis 99%): die Intensität des Feedbacks im linken Kanal.
RIGHT DELAY (0 ms bis 399 ms): die Dauer der Verzögerung für den rechten Kanal.
RIGHT REGEN (0% bis 99%): die Intensität des Feedbacks im rechten Kanal.

Ping Pong Tape Delay

Der Effekt eines Bandechos, bei dem die Wiederholungen zwischen dem linken und rechten Kanal wechseln.
Dieser Effekt entspricht dem Ping Pong Delay; jedoch sind längere Verzögerungen möglich und die Höhen sind gedämpft, um den klassischen Bandecho-Effekt zu erzeugen.

LEFT DELAY (0 ms bis 399 ms): die Dauer der Verzögerung für den linken Kanal.
RIGHT OFFSET (0 ms bis 399 ms): die Verzögerung für den rechten Kanal.
REGEN (0 bis 99%): die Intensität der Rückkopplung.

Studio Reverb



Wichtig:
Reverb-Effekte stehen nur in Effektblock 2 (FX2) zur Verfügung.

Simuliert einen kleinen Raum mit ausgeprägten Höhen. Dieser Effekt eignet sich gut, um beim Liveeinsatz die Durchsetzungsfähigkeit der Stimme zu verbessern.
Kleiner, hell klingender Raum, optimal in Verbindung mit einem kurzen Delay.
PRE-DELAY (0 ms bis 199 ms): die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs.
DECAY TIME (0,1 sec bis 1 sec): legt die Dauer der Hallfahne fest.
HIGH DAMP (0 bis 9): zur Dämpfung hoher Frequenzen.
ROLLOFF (500 Hz bis »flat«): zum Entfernen dröhnender Frequenzen im mittleren Bereich.

Chamber Reverb

Eine größere Version des Studio-Reverbs.
Ein größerer, hell klingender Raum für Songs in mittlerem Tempo.
PRE-DELAY (0 ms bis 199 ms): die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs.
DECAY TIME (0,2 sec bis 2 sec): legt die Dauer der Hallfahne fest.
HIGH DAMP (0 bis 9): zur Dämpfung hoher Frequenzen.
ROLLOFF (500 Hz bis »flat«): zum Entfernen dröhnender Frequenzen im mittleren Bereich.

Club Reverb

Dieses Reverb simuliert die Akustik eines kleinen Liveclubs. Getränke sind nicht im Preis enthalten.
Simuliert die akustischen Verhältnisse eines kleinen Liveclubs.
PRE-DELAY (0 ms bis 199 ms): die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs.
DECAY TIME (0,5 sec bis 3 sec): legt die Dauer der Hallfahne fest.
HIGH DAMP (0 bis 9): zur Dämpfung hoher Frequenzen.
ROLLOFF (500 Hz bis »flat«): zum Entfernen dröhnender Frequenzen im mittleren Bereich.

Wichtig:
Hören Sie die verhallte Stimme und schalten Sie das verwendete Reverb dann abrupt ab. So erhalten Sie einen besseren Eindruck von der Verhältnismäßigkeit des Effekts.

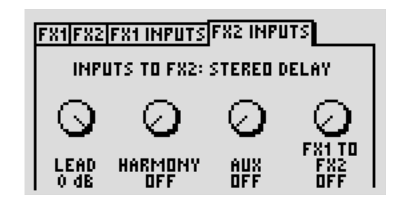
Hall Reverb

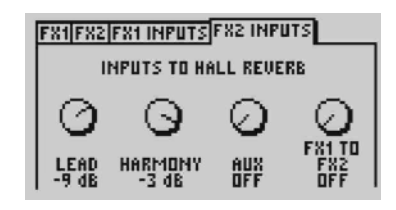
Simuliert die charakteristische Akustik einer größeren Konzerthalle. Dieses Reverb eignet sich gut für langsame Songs, besonders in Verbindung mit einem längeren Delay.
Simuliert die Akustik einer Konzerthalle.
PRE-DELAY (0 ms bis 199 ms): die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs.
DECAY TIME (1,5 sec bis 4 sec): legt die Dauer der Hallfahne fest.
HIGH DAMP (0 bis 9): zur Dämpfung hoher Frequenzen.
ROLLOFF (500 Hz bis »flat«): zum Entfernen dröhnender Frequenzen im mittleren Bereich.

Arena Reverb

Erzeugt einen dichten Hall im »Grand Canyon-Format«.
Der gewisse Stadion-Sound für Ihre Stimme.
PRE-DELAY (0 ms bis 199 ms): die Verzögerung vor dem Einsetzen des Reverbs.
DECAY TIME (2 sec bis 20 sec): legt die Dauer der Hallfahne fest.
HIGH DAMP (0 bis 9): zur Dämpfung hoher Frequenzen.
ROLLOFF (500 Hz bis »flat«): zum Entfernen dröhnender Frequenzen im mittleren Bereich.

FX1 INPUTS UND FX2 INPUTS







Wichtig:
Damit die Effekte überhaupt hörbar werden, müssen Sie auf den Inputs-Seiten die Pegel entsprechend einstellen.

In diesem Menü legen Sie fest, wie die Eingangssignale den beiden Effektblöcken zugeführt werden sollen. Mit den Tab-Tasten wechseln Sie zwischen den beiden Menüs, und mit den Softreglern legen Sie Pegel für die einzelnen Signalquellen fest. Im FX2 INPUTS-Menü können Sie außerdem den Ausgang von FX1 als Eingang für FX2 angeben.
Wenn Sie hier einen Pegel auf einen anderen Wert als »Off« einstellen, wird im Display der Signalweg von Symbol der entsprechenden Stimme zum Symbol dieses Effektes als durchgezogene Linie gezeigt. Wenn Sie ein Aux-Signal zumischen, können Sie in diesen beiden Menüs seinen Effektanteil einstellen.
Der Wertebereich ist für alle Signalquellen gleich: »Off« und -30 dB bis 0 db.

Beachten Sie, dass alle Ausgangspegel auf den Seiten eingestellt werden können, die Sie über die **MIX**-Taste erreichen.

COMPRESSOR/EQ-TASTE



Wichtig:
Wenn Sie zwei hintereinander geschaltete EQs verwenden, sollten sich die Einstellungen sinnvoll ergänzen, damit Sie nicht zum Beispiel eine Frequenz anheben, die Sie vorher abgesenkt haben.

Mit der **COMP/EQ**-Taste greifen Sie auf die Menüs für die Komponenten Kompressor/Gate, Equalizer sowie deren Eingangskonfiguration zu. Mit diesen Dynamikprozessoren können Sie ein Audiosignal optimieren, indem Sie den Dynamikverlauf glätten, unerwünschte Frequenzen dämpfen und Rauschen entfernen.

ASSIGN



Hauptstimme und Harmoniestimmen sowie das Aux-Signal können mit den Softreglern gezielt dem Kompressor/Gate sowie den beiden EQs zugeordnet werden. Die entsprechenden Einstellungen erscheinen auch im Display. Der Kompressor/Gate-Block (COMP/NG) kann mit Haupt- und/oder Harmoniestimme oder keiner der beiden Quellen gespeist werden; die EQ-Blöcke können mit je einer Quelle gespeist werden. Die entsprechenden Einstellungen werden auch im Signalweg-Diagramm im oberen Teil des Displays gezeigt.

EQ1/EQ2



Wichtig:
Minimale Erhöhungen der EQ- und Kompressorpegel können schon zu dramatischen Ergebnissen führen.

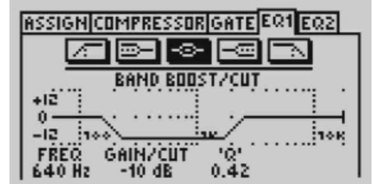
In diesen Menüs werden die Filtertypen und -Parameter für die beiden EQs definiert. Durch Drehen des Data-Drehreglers oder Drücken auf die Softregler können Sie durch die verfügbaren Filtertypen blättern, durch Drehen der Softregler ändern Sie die im Display gezeigten Parameter.

High Pass

Diese auch als Lowcut-Filter bezeichnete Komponente entfernt Frequenzen unterhalb einer angegebenen Eckfrequenz.
Gut geeignet zum Entfernen von Rumpeln.
FREQUENCY (80 Hz bis 16,3 kHz): legt die Eckfrequenz des Highpass-Filters fest.

Low Shelf

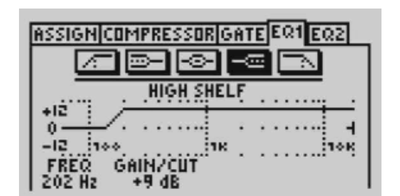
Dieser Filtertyp setzt an einer bestimmten Eckfrequenz ein und verstärkt beziehungsweise dämpft die *darunter* liegenden Signalanteile mit zunehmender Intensität bis zum unteren Ende des Audiospektrums. Oberhalb der Eckfrequenz wird das Signal nicht bearbeitet.
Gut geeignet zum Anheben des Bassbereichs.
FREQUENCY (80 Hz bis 16,3 kHz): legt die Eckfrequenz des Low Shelf-Filters fest.
GAIN/CUT (-12 dB bis 12 dB): die Anhebung beziehungsweise Absenkung für den Shelfbereich.



Band Boost/Cut

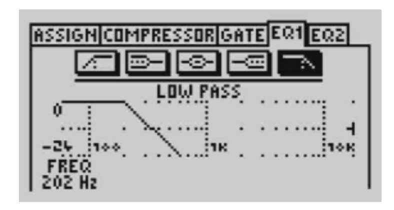
Definiert einen Frequenzbereich, der dann angehoben oder abgesenkt werden kann, ohne höhere oder tiefere Frequenzen zu beeinflussen.
Gut geeignet zum »Herausschneiden« problematischer Frequenzbereiche.
FREQUENCY (80 Hz bis 16,3 kHz): legt die Mittenfrequenz des Bereichs fest, der angehoben oder abgesenkt werden soll.
GAIN/CUT (-12 dB bis 12 dB): die Anhebung beziehungsweise Absenkung für den Wirkungsbereich des Filters.
»Q« (.1 bis 10): die Breite des von diesem Filter erfassten Frequenzbandes um die angegebene Mittenfrequenz.

High Shelf



Im Gegensatz zum Low Shelf-Filter setzt dieser Filtertyp an einer bestimmten Eckfrequenz ein und verstärkt beziehungsweise dämpft die *darüber* liegenden Signalanteile mit zunehmender Intensität bis zum oberen Ende des Audiospektrums. Unterhalb der Eckfrequenz wird das Signal nicht bearbeitet.
Gut geeignet, um die Höhen noch etwas anzuheben.
FREQUENCY (80 Hz bis 16,3 kHz): legt die Eckfrequenz des High Shelf-Filters fest.
GAIN/CUT (-12 dB bis 12 dB): die Anhebung beziehungsweise Absenkung für den Shelfbereich.

Low Pass



Diese auch als Highcut-Filter bezeichnete Komponente entfernt alle Frequenzen über der angegebenen Eckfrequenz.
Entfernt unerwünschte hohe Frequenzen aus dem Signal.
FREQUENCY (80 Hz bis 16,3 kHz): legt die Eckfrequenz des Lowpass-Filters fest.

COMPRESSOR



Wichtig:
Da sich durch Kompression der durchschnittliche Pegel erhöht, müssen Sie auf der Mix-Seite die Lautstärke gegebenenfalls entsprechend vermindern.

Kompression dient dazu, den oft sehr dynamischen Gesang »im Rahmen« der Mischung zu halten, indem Pegelspitzen gedämpft werden. Da die Pegelunterschiede verkleinert werden (das Signal also eine geringere Dynamik hat), kann der Gesamtpegel angehoben werden. Kompression fungiert quasi als »Stossdämpfer für Pegelspitzen«. Im Studio können auf diese Weise zum Beispiel auch Pegelschwankungen kompensiert werden, die durch Bewegungen des Sängers vor dem Mikrofon entstehen. Ebenso ist es möglich, die Dynamik bereits aufgezeichneter Spuren oder den gesamten Mix mit einem Kompressor nachträglich zu optimieren. Sobald der Signalpegel einen einstellbaren Schwellwert (Threshold) überschreitet, senkt der Kompressors den Pegel des Signals in einem bestimmten Verhältnis (Ratio) ab. Wenn Sie beispielsweise den Schwellwert auf -20 dB und das Kompressionsverhältnis auf 2:1 einstellen, würde ein Signal, das am Eingang des Kompressors -16 dB hat (also 4 dB über dem Schwellwert liegt) am Ausgang nur noch mit -18 dB erscheinen (da die »überstehenden« 4 dB auf die Hälfte abgesenkt werden). Höhere Kompressionsverhältnisse (10:1, 20:1) schneiden das Signal über dem Schwellwert mehr oder weniger rigoros ab.
Die Zeit bis zum Erreichen des eingestellten Kompressionsverhältnisses ist die Ansprechzeit (Attack). Längere Ansprechzeiten führen zu einem weicheren, kontinuierlichen Sound, während kurze Ansprechzeiten auch sehr kurze Pegelschwankungen erfassen. Die Ansprechzeit ist normalerweise kürzer als die Freigabezeit. Wenn das Signal am Eingang wieder unter den Schwellwert fällt, wird die Kompression innerhalb einer bestimmten Freigabezeit »zurückgefahren. Diese Phase wird als Release bezeichnet.



Das Display zeigt im oberen Bereich, welche Stimmen/Signale dem Kompressor zugeordnet wurden (»Lead«, »Harmony« oder »Both«, wenn beide den Kompressor durchlaufen) sowie die folgenden Softregler-Funktionen zum Einstellen der Kompressionsparameter.

THRESHOLD (-60 dB bis 0 dB): der Pegel, ab dem die Kompression des Signals einsetzt.

RATIO (1:1 bis 20:1): das Kompressionsverhältnis (»1:1« bedeutet: keine Kompression)
ATTACK RATE (1 ms bis 40 ms): die Zeit, die vom Überschreiten des Schwellwerts bis zum Erreichen des eingestellten Kompressionsverhältnisses benötigt wird.
RELEASE RATE (1 ms bis 3000 ms): die Zeit, die nach dem Unterschreiten des Schwellwerts benötigt wird, um die Kompression wieder aufzuheben.

NOISEGATE



Das Noisegate entfernt den Signalanteil unterhalb eines einstellbaren Schwellwerts (Threshold), beispielsweise Bandrauschen. Wie der Kompressor wird das Noisegate nicht unvermittelt an- und abgeschaltet, sondern über entsprechende Parameter gesteuert. *ATTACK* bezeichnet die Zeit, die vom Unterschreiten des Schwellwerts bis zur völligen Abschaltung des Ausgangs benötigt wird; *RELEASE* ist die Zeit, die nach erneutem Überschreiten des Schwellwerts zum Wiederherstellen des Pegels erforderlich ist.

Das Display zeigt im oberen Bereich, welche Stimmen/Signale dem Noisegate zugeordnet wurden (»Lead«, »Harmony« oder »Both«, wenn beide den Kompressor durchlaufen) sowie die folgenden Softregler-Funktionen zum Einstellen der Kompressionsparameter.

THRESHOLD (-70 dB bis 0 dB): der Schwellwert, unter dem das Noisegate das Signal entfernen soll.
ATTACK (1 ms bis 40 ms): die Zeit, bis nach Unterschreiten des Schwellwerts das Signal am Ausgang des Noisegates nicht mehr hörbar ist.
RELEASE (10 ms bis 3000 ms): die Zeit, bis nach erneutem Überschreiten des Schwellwerts der ursprüngliche Signalpegel wiederhergestellt wird.

MIX-TASTE

Die über die Mix-Taste zu erreichenden Menüs dienen dazu, die Pegelverhältnisse innerhalb des aktuellen Presets einzustellen. Wenn Sie also beispielsweise eine Variation eines Presets benötigen, bei der die Hauptstimme ganz im Vordergrund steht, während die Harmoniestimmen nur im Hintergrund zu hören sind, können Sie dies hier auf einfache Weise erreichen. Besonders interessant ist diese Möglichkeit, wenn Sie den **STEP**-Modus verwenden, um mehrere Presets nacheinander aufzurufen.
Hier gilt wie bei allen anderen Änderungen: Wenn Sie das geänderte Preset nicht mit der **STORE**-Funktion speichern, gehen die Änderungen beim Wechsel zu einem anderen Preset verloren.

MAIN MIX



In diesem Menü legen Sie die Pegel für die Hauptstimme (Lead), die Harmoniestimmen (hier gilt eine Einstellung für alle Stimmen) und die Ausgänge der beiden Effektblöcke fest.

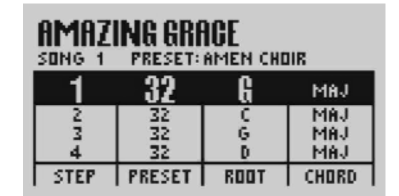
LEAD LEVEL (»Off«, -30 dB bis 0 db): legt den Pegel der Hauptstimme fest.
HARMONY LEVEL (»Off«, -30 dB bis 0 dB): legt den Pegel der Harmoniestimmen (Einstellung gilt für alle Stimmen) fest.
EFFECT 1 LEVEL (»Off«, -30 dB bis 0 dB): legt den Pegel für Effektblock 1 fest.
EFFECT 2 LEVEL (»Off«, -30 dB bis 0 dB): legt den Pegel für Effektblock 2 fest.

VOICE MIX



Hier können Sie mit den Softreglern die Pegel einzelner Harmoniestimmen festlegen. Drücken Sie einen Softregler, um die zugeordnete Stimme an- oder abzuschalten. Wenn die Stimme angeschaltet ist (ON), können Sie durch Drehen des Reglers den Pegel *LEVEL*) im Bereich von OFF bis 0 dB einstellen. Beachten Sie, dass der Stimm-Status OFF nicht dasselbe ist wie die *LEVEL*-Einstellung OFF: Eine abgeschaltete Stimme kann immer noch eine Pegeleinstellung haben. Die kleinen Gesichter über den Softreglern verweisen auf die gewählte Charakteristik der Stimme (männlich oder weiblich), während die stilisierten Schallwellen den relativen Pegel sowie die Stereoposition jeder Stimme zeigen.

STEP-TASTE



Die Step-Funktion erlaubt es, das VoicePrism mit einem Fußschalter zu steuern. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie bei Liveaufführungen kein MIDI-Sequencer verwenden. Mit der Step-Funktion können Sie eine Abfolge von Ereignissen (einen Song) vorprogrammieren und dann mit dem Fußschalter in dieser Abfolge vor- und zurückschalten.
Dabei ist es auch möglich, bei einer Reihe von Schritten im selben Preset zu bleiben und nur bestimmte musikalische Informationen zu ändern, beispielsweise den Akkord-Grundton und -Typ bei einem Chordal-Preset oder Grundton und Tonleiter bei Scale-Presets.
Für den Step-Betrieb verwenden Sie am besten einen Fußschalter mit drei Tasten. Auf diese Weise können Sie im programmierten Song weiter- und zurückschalten sowie Harmonien stummschalten oder in den Bypass-Modus wechseln.



Wichtig:
Konfigurieren Sie die verwendeten Fußschalter im Menü, das Sie über die Utility-Taste erreichen.

Um einen Song anzulegen, wählen Sie zunächst mit dem Data-Drehregler einen leeren Song aus. Sie legen neue Schritte (Steps) fest, indem Sie einen Softregler drücken und aus dem erscheinenden Menü *INSERT* wählen. Damit wird eine neue Zeile erzeugt, in der Sie ein Preset eintragen können, das an dieser Stelle des Songs geladen werden soll.



Wichtig:
Eine Markierung in der unteren rechten Ecke der numerischen Anzeige weist darauf hin, dass die aktuelle Step-Sequenz verändert, aber noch nicht gespeichert wurde.

Drehen Sie den Preset-Softregler, um das an dieser Stelle der Sequenz gewünschte Preset auszuwählen. Beachten Sie, dass bei der Auswahl bestimmter Presets weitere Parameter über den Softreglern erscheinen. Das VoicePrism erkennt den Preset-Typ und ermöglicht die Veränderung der entsprechenden Parameter im Lauf des Songs. So können Sie – ohne das Preset zu wechseln – Akkordfolgen für ein Chordal-Preset programmieren oder innerhalb eines Scale-Presets die Tonart wechseln.

Wenn Sie eine Reihe von Schritten erzeugt haben, können Sie den Step-Softregler verwenden, um einzelne Schritte auszuwählen, zu verändern oder zu löschen. Drücken Sie die **STORE**-Taste, um die erzeugte Sequenz zu speichern.

BROWSER-TASTEN (SHIFT BIS EFFECTS)

Die Browser-Tasten (**SHIFT** bis **EFFECTS**) dienen dazu, gezielt Presets zu suchen, die einen bestimmten Harmonietyp verwenden. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie beispielsweise nur nach Scale-Presets suchen und die dazwischen gespeicherten Manual-, Chordal-, Shift- und Effects-Presets überspringen wollen. Der Browser ist aktiv, sobald eine der Harmonie-Stil-Tasten leuchtet. Wenn Sie jetzt den Data-Drehregler verwenden, springt die Anzeige direkt zum nächsten beziehungsweise vorhergehenden Preset des ausgewählten Typs.

SHIFT: Presets mit festen Intervallen (Pitchshifting).
SCALE: Presets mit intelligenter, Tonart-/Tonleiter-basierter Transposition.
MANUAL (NOTES): Presets, bei denen ein MIDI-Signal (beispielsweise von einer Tastatur) zum Erzeugen von Harmonien benötigt wird.
CHORDS: Presets, die ebenfalls ein Steuersignal erfordern, aber die eingehenden Akkorde intelligent interpretiert und entsprechende Harmonien erzeugen, die der Hauptstimme folgen.
EFFECTS: Presets ohne Harmonie-Funktionen.

WEITERE TASTEN

Diese Tasten befinden sich auf der Vorderseite des VoicePrism: **BYPASS, HARMONY, UTILITY, HELP, 48V, MIC ON, PREVIEW** und **STORE**.

BYPASS-TASTE

Durch Drücken der **BYPASS**-Taste wird die Bypass-Funktion aktiviert, sodass das eingehende Signal alle klangbearbeitenden Funktionen des VoicePrism umgeht und direkt an den Ausgang geleitet wird.

HARMONY-TASTE

Schaltet die Erzeugung der Harmoniestimmen an oder ab, ohne die Einstellungen für die Hauptstimme, die Dynamikbearbeitung oder Effekte zu beeinflussen.

UTILITY-TASTE

Über die **UTILITY**-Taste können Sie auf die Menüs verschiedener zusatzfunktionen des VoicePrism zugreifen. Hier werden unter anderem die Einstellungen für MIDI-Kanäle, Audio-Parameter und Display-Kontrast vorgenommen.

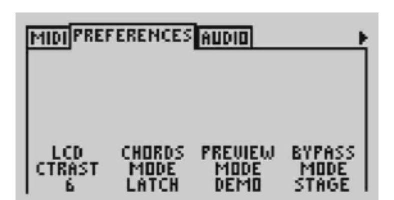
MIDI



In diesem Menü nehmen Sie durch Drehen der Softregler die grundsätzlichen MIDI-Einstellungen vor.

MIDI CHAN (1 bis 16): der MIDI In-Kanal, auf dem das VoicePrism Noteninformationen und Presetwechsel akzeptiert. Die Grundeinstellung ist 1.
SYSEX FILTER (Off/On): aktiviert den SysEx-Filter. Bei Einstellung ON ignoriert das VoicePrism alle eingehenden MIDI SysEx-Nachrichten.
BEND RANGE (»None« bis ±12 Halbtöne): Legt fest, wie stark Ihre Stimme beim Drehen des Pitchbend-Reglers an Ihrer MIDI-Tastatur nach oben oder unten transponiert werden soll.

PREFERENCES



Hier können Sie bestimmte Grundeinstellungen für den Betrieb des VoicePrism vornehmen.

LCD CONTRAST (1 bis 8): Durch Drehen dieses Softreglers ändern Sie den Kontrast des LC-Displays.
CHORDS MODE (»Latch«/»Moment«): Diese Einstellung gilt für Presets im Chordal-Modus. Wenn nur Harmoniestimmen erzeugt werden sollen, solange das VoicePrism MIDI-Noten empfängt, wählen Sie die Einstellung MOMENT. Bei der Einstellung LATCH klingen die erzeugten Harmoniestimmen weiter, auch wenn die MIDI-Noten enden.
PREVIEW MODE (»Cue«/»Demo«): Wenn Sie die Einstellung DEMO wählen, präsentiert das VoicePrism das ausgewählte Preset anhand einer intern gespeicherten Audiodatei, sobald Sie die **PREVIEW**-Taste drücken. Diese Funktion erspart es Ihnen im Zweifelsfall, in einem Raum voller Menschen jedes Mal ein paar Noten zu singen, nur um ein Preset beurteilen zu können. Bei der Einstellung CUE erzeugt das VoicePrism eine Note in der Tonart des gewählten Presets, wenn Sie die **PREVIEW**-Taste drücken.
BYPASS-MODUS (Stage/Studio): Wenn Sie die Einstellung STAGE wählen, hat das trockene (unbearbeitete) Signal beim Verstärkungsfaktor Eins dieselbe Lautstärke wie das bearbeitete Signal. Bei der STUDIO-Einstellung hingegen wird das unbearbeitete Signal im Bypass-Modus ohne Änderung der Lautstärke durchgeschleift, so dass Sie die bestmögliche Qualität erhalten. Achtung: zwischen den STUDIO- und STAGE -Einstellungen besteht ein erheblicher Pegelunterschied.

AUDIO



Im AUDIO-Menü nehmen Sie die folgenden grundlegenden Einstellungen zur Audiobearbeitung vor:
ESS SENSITIVITY (»Min«, 1 bis 9, »Max«): zur Einstellung des Schwellwerts, ab dem auch Zischlaute (»Sss«) harmonisiert werden. Bei hohen Einstellungen werden auch Zischlaute transponiert/harmonisiert, was einerseits zu einem gröberen Klangbild bei den Zischlauten führt, andererseits aber zu einer insgesamt besseren Tonhöhenerkennung führt. Bei niedrigen Einstellungen klingen Zischlaute natürlicher, dafür kann es jedoch zu Fehlern bei der Tonhöhenanalyse und der darauf basierenden Harmonisierung kommen. Solange es nicht zu Analysefehlern kommt, sollten Sie die Grundeinstellung 5 für *ESS SENSITIVITY* beibehalten.
ANTI-FEEDBACK (0% bis 100%): Verwenden Sie diesen Parameter zum Dämpfen unerwünschter Zischlaute. Hierzu wird der Frequenzbereich abgesenkt, in dem es vor allem bei der menschlichen Stimme zu Problemen kommen kann
BASS REJECT (0% bis 100%): Zum Entfernen unerwünschter tiefer Frequenzen (Einstreuungen) aus dem Signal. Mit diesem Parameter können Sie zum Beispiel verhindern, dass beim Liveeinsatz der Monitorlautsprecher des Bassisten unbeabsichtigt die Harmonisierung auslöst.
TUNING (440Hz) (-64c bis +63c): Zur Verschiebung der Referenz für den Kammerton A (440 Hz). Verwenden Sie diesen Parameter, um das VoicePrism zum Beispiel an ein Klavier anzupassen, dessen Stimmung sich insgesamt verschoben hat, relativ aber noch korrekt ist. Ebenso eignet sich diese Funktion im Studio zur Arbeit mit einer Gitarrenaufnahme, bei der das Instrument vom Gitarristen nach dem Gehör gestimmt wurde und möglicherweise nicht mit dem »offiziellen« Kammerton übereinstimmt.

FOOTSWITCH



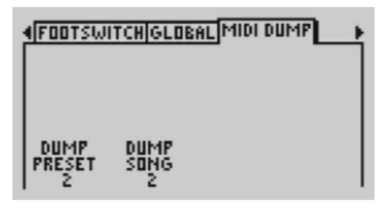
Wenn Sie einen Fußschalter mit einem oder drei Schaltern verwenden, können Sie in diesem Menü mit den Softreglern die Funktion der entsprechenden Schalter ändern. Das VoicePrism ist werkseitig für einen Fußschalter mit einem Schalter konfiguriert. Hierfür ist der rechte Schalter auf MUT MO eingestellt, linker und mittlerer Schalter auf NONE. Wenn Sie einen Fußschalter mit drei Schaltern verwenden, können Sie auch den linken und mittleren Schalter mit nützlichen Funktionen belegen. Sollten Sie jedoch zu einem Fußschalter mit einem Schalter zurückwechseln, müssen Sie die Belegung von linkem und mittlerem Schalter wieder auf NONE zurücksetzen. Achtung: Wenn Sie den linken und mittleren Schalter nicht auf NONE zurücksetzen, kann das Betätigen des Fußschalter zu nicht vorhersehbarem Verhalten des VoicePrism führen.

Eine ausführlichere Beschreibung der einzelnen Einstellungen erscheint im Display des VoicePrism. Die verfügbaren Einstellungen sind:

NONE: Beim Drücken des Fußschalters geschieht nichts. Wenn Sie einen Fußschalter mit nur einem Schalter verwenden, müssen Sie für den mittleren (Middle) und linken (Left) Schalter die Einstellung NONE wählen.
MUTE MO: »Harmony Mute (Momentary)« – Die Harmoniestimmen erklingen nur, solange der Schalter gedrückt wird.
MUTE LC: »Harmony Mute (Latched)« – Die Harmoniestimmen sind stummgeschaltet, bis der Schalter noch einmal gedrückt wird.

BYP MO: »Bypass (Momentary)« – Solange der Schalter gedrückt wird, befindet sich das VoicePrism im Bypass-Modus (d.h., alle klangbearbeitenden Parameter sind abgeschaltet).
BYP LC: »Bypassed (Latched)« – das VoicePrism befindet sich im Bypass-Modus (d.h., alle klangbearbeitenden Parameter sind abgeschaltet), bis der Schalter noch einmal gedrückt wird.
SONG +: »Next Song Step« – schaltet in einem Song zum nächsten definierten Preset weiter.
SONG -: »Previous Song Step« – schaltet in einem Song zum vorherigen Preset zurück.
PRESET +: »Next Preset« – schaltet zum nächsten Preset weiter (z.B. von 25 auf 26)
PRESET -: »Previous Preset« – schaltet zum vorherigen Preset zurück.

GLOBAL



Im GLOBAL-Modus können Sie ein bestimmtes Set von Dynamik-, EQ- und Effekt-Vorgaben mit wechselnden Einstellungen für den Harmonisierungsbereich des VoicePrism kombinieren. Wenn Sie also mit den derzeitigen Effekt- und Pegeleinstellungen zufrieden sind und lediglich einen anderen Harmoniemodus wählen oder die in einem anderen Preset abgelegten Stimmcharakteristiken verwenden wollen, sollten Sie diesen Modus verwenden.
Wenn der GLOBAL -Modus aktiv ist (Einstellung ON), erscheint bei allen Presets in der rechten oberen Ecke das »FX Lock«-Symbol, um anzuzeigen, dass die Preset-eigenen Einstellungen für Dynamik, EQ und Effekte durch das gewählte *GLOBAL PRESET* überschrieben werden. Bei der Verwendung der *GLOBAL PRESET*-Funktion werden nur die genannten Einstellungen (Dynamik, Equalizer und Effekte) des ausgewählten Presets auf alle anderen Presets angewendet.

MIDI DUMP

In diesem Menü können Sie Übertragungen von MIDI-Daten (Dumps) ausführen. Mit den Softreglern legen Sie die Parameter für den MIDI-Dump fest. Sie können vorher übertragene Daten auch wieder an das VoicePrism zurücksenden, um vorherige Presets oder Songs wiederherzustellen.
DUMP PRESET: Wählen Sie durch Drehen des Softreglers einzelne oder alle Presets zur Übertragung aus.
DUMP SONG: Wählen Sie durch Drehen des Softreglers einzelne oder alle Songs zur Übertragung aus.



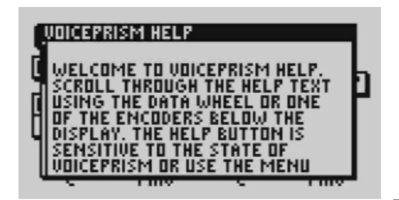
Wenn Sie auf einen Softregler drücken, erscheint ein Menü mit den Optionen EXECUTE (Übertragung ausführen) und CANCEL (Funktion abbrechen). Drehen Sie den Softregler, um eine Auswahl zu treffen und drücken Sie ihn zur Bestätigung.

RESTORE/ERASE



In diesem Menü können Sie Presets auf Werkeinstellungen zurücksetzen (*RESTORE PRESETS*), Songs auf Werkeinstellungen zurücksetzen (*RESTORE SONG*) oder Songs löschen (*ERASE SONG*)
Wenn Sie auf einen Softregler drücken, erscheint ein Menü mit den Optionen EXECUTE (gewählte Funktion ausführen) und CANCEL (Funktion abbrechen). Drehen Sie den Softregler, um eine Auswahl zu treffen und drücken Sie ihn zur Bestätigung.

VERSION



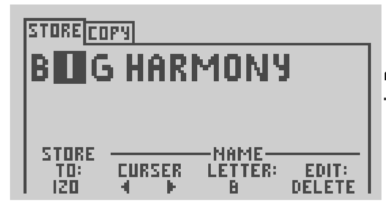
Zeigt die aktuelle Version der VoicePrism-Software sowie ausführliche Informationen zu ihren Entwicklern und anderen Mitwirkenden.

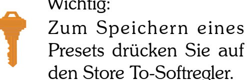
UPGRADE

Auf dieser Menüseite können Sie bei zukünftigen Softwareaktualisierungen (Upgrades) den hierfür erforderlichen dreistelligen Zahlencode eingeben. Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie bei Verfügbarkeit mit dem Softwareupgrade.

HELP-TASTE

Drücken Sie diese Taste, um im Display einen kontextabhängigen Hilfstext (in englischer Sprache) anzeigen zu lassen. Verwenden Sie den Data-Drehregler, um durch den angezeigten Text zu blättern. Durch erneutes Drücken der **HELP**-Taste schalten Sie die Hilfsfunktion wieder aus. Mit den beiden Pfeiltasten blättern Sie zwischen den einzelnen Themen der Hilfe.



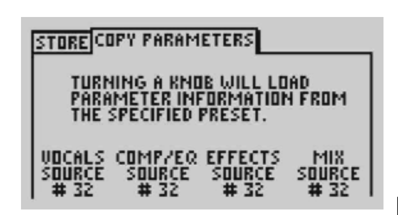


Wichtig:
Zum Speichern eines Presets drücken Sie auf den Store To-Softregler.

48V-TASTE

Diese Taste aktiviert die 48 Volt-Phantomspeisung an oder ab. Die Phantomspeisung versorgt ein Kondensatormikrofon über das normale Audiokabel mit der erforderlichen Versorgungsspannung. Die meisten Kondensatormikrofone sind für +48 Volt Gleichspannung ausgelegt. Sie sollten jedoch im Zweifelsfall die Anleitung beziehungsweise technische Beschreibung des verwendeten Mikrofons heranziehen, bevor Sie es mit dem VoicePrism verwenden.
Normalerweise werden dynamische Mikrofone durch Phantomspeisung nicht beschädigt, aber bei asymmetrischen Verbindungen oder anderen elektronischen Geräten kann es zu Kurzschlüssen und Beschädigungen kommen. Lesen Sie also in jedem Fall die Bedienungsanleitungen und die Angaben zu den technischen Daten der zusammen mit dem VoicePrism verwendeten Geräte.

MIC ON-TASTE



Wenn diese Taste leuchtet, wird der Mikrofoneingang auf der Vorderseite des VoicePrism als Audioeingang verwendet. Ansonsten ist der Line-Eingang auf der Rückseite (6,3 mm-Klinkenbuchse) der Standard-Eingang. Drücken Sie diese Taste, wenn Ihr Mikrofon aktiv ist und alles funktionieren sollte, Sie aber kein Signal hören.

PREVIEW-TASTE



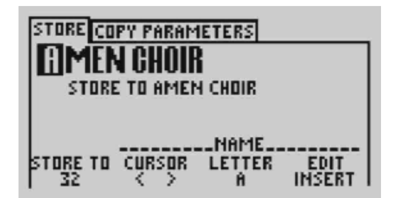
Wichtig:
Bei entsprechend hohen Einstellungen der Ein- und Ausgangspegel kann die per Preview-Taste abgerufene Leitnote sehr laut sein.

Die Funktion der **PREVIEW**-Taste hängt von der Einstellung des *PREVIEW*-Modus im PREFERENCES-Menü ab (Sie erreichen das PREFERENCES-Menü mit der **UTILITY**-Taste) Bei der Einstellung DEMO stellt das VoicePrism anhand einer internen Audiodatei das aktuelle Preset vor. Dazu zeigt das Display den Presetnamen und eine kurze Beschreibung des Presets. So können Sie VoicePrism-Presets ausprobieren, ohne hierzu ein Mikrofon anzuschliessen und selber zu singen.
Wenn Sie als Preview-Modus CUE gewählt haben, erklingt beim Drücken der **PREVIEW**-Taste eine Leitnote zu Ihrer Orientierung, die auf der Tonart beziehungsweise dem (Akkord-)Grundton des aktuellen Presets beruht.
Drücken Sie zur Einstellung des Preview-Modus auf die **UTILITY**-Taste, wechseln Sie zum PREFERENCES-Menü, drücken Sie auf den *PREVIEW MODE*-Softregler und wählen Sie zwischen CUE und DEMO.

STORE-TASTE

Durch Drücken der **STORE**-Taste erreichen Sie zwei Menüs: STORE und PARAMETERS COPY.

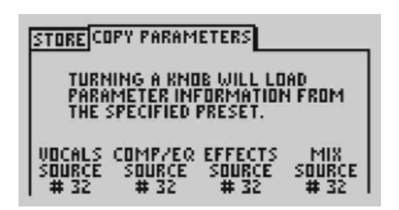
STORE



In diesem Menü finden Sie alle Funktionen, die Sie zum Auswählen von Speicherplätzen, Benennen und Speichern von Presets (beziehungsweise Songs, wenn Sie sich im Step-Modus befinden) benötigen.

STORE TO: Drücken Sie diesen Regler, um ein Preset zu speichern. Als Ausgangswert wird hier automatisch der Speicherplatz des aktuellen Presets gewählt. Drehen Sie den Softregler oder den Data-Drehregler, um einen anderen Speicherplatz zu wählen. Dabei wird der Name des dort abgelegten Presets im Display gezeigt.
CURSOR: Durch Drehen dieses Softreglers können Sie die Einfügemarke (Cursor) über jedes Zeichen des Presetnamens setzen.
LETTER: Drehen Sie diesen Softregler, um das gerade hervorgehobene Zeichen des Presetnamens zu ändern. Durch Drücken auf den Softregler setzen Sie die Einfügemarke auf das nächste Zeichen.
EDIT: Kann zwischen INSERT und DELETE umgeschaltet werden. INSERT fügt an der Einfügemarke ein Leerzeichen ein, das dann mit dem *LETTER*-Softregler in ein anderes Zeichen umgewandelt werden kann. DELETE entfernt das Zeichen an der Einfügemarke.

PARAMETERS COPY



COPY PARAMETERS ist eine besonders nützliche und zeitsparende Funktion, mit der Sie die Einstellungen für Equalizer, Dynamik, Effekte oder Pegel von einem anderen Preset in das aktuelle Preset kopieren können. Drehen Sie die Softregler, um ein anderes Preset auszuwählen, aus dem Sie die entsprechenden Einstellungen für das aktuelle Preset übernehmen wollen. Diese Funktion arbeitet in Echtzeit: Alle Änderungen werden sofort ausgeführt und hörbar gemacht, aber sie werden erst dann endgültig, wenn Sie die Store-Funktion zum Speichern verwenden.

VOCALS SOURCE: übernimmt alle stimmbearbeitenden Funktionen des hier gewählten Presets (d.h. alle Einstellungen, die Sie durch Drücken der **VOCALS**-Taste erreichen) und wendet diese auf das aktuelle Preset an.
DYNAMICS SOURCE: übernimmt alle Dynamikeinstellungen des hier gewählten Presets (d.h. alle Einstellungen, die Sie durch Drücken der **COMP/EQ**-Taste erreichen) und wendet diese auf das aktuelle Preset an.
EFFECTS SOURCE: übernimmt alle Effekteinstellungen des hier gewählten Presets (d.h. alle Einstellungen, die Sie durch Drücken der **EFFECTS**-Taste erreichen) und wendet diese auf das aktuelle Preset an.
MIX SOURCE: übernimmt alle Pegeleinstellungen des hier gewählten Presets (d.h. alle Einstellungen, die Sie durch Drücken der **MIX**-Taste erreichen) und wendet diese auf das aktuelle Preset an.

ZUSAMMENFASSUNG

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für das VoicePrism entschieden haben und hoffen, dass Ihnen diese Bedienungsanleitung Ihnen dabei geholfen hat, dieses Produkt optimal zu nutzen. Es ist und bleibt unser Ziel, Ihnen die leistungsfähigsten Werkzeuge zur Bearbeitung der menschlichen Stimme zur Verfügung zu stellen.

In Kürze wird die TC-Helicon VoicePrism Plus-Erweiterungskarte erhältlich sein. Sie wird folgende Funktionen bieten:

- IVL VocalModeling|Lead Voice Processing
- TC Electronic | Kompressor/Equalizer und Effekte
- Digitale Ein- und Ausgänge in 24 Bit (AES/EBU | S/PDIF)

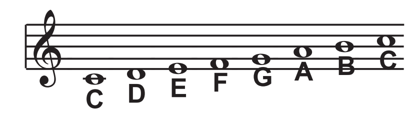
Wenn Sie einen Internetzugang haben, sollten Sie sich am besten ein Bookmark zu unserer Web Site unter http://www.tc-helicon.com anlegen und oft dort vorbeischauen, um rechtzeitig von der VoicePrism-Erweiterungskarte und weiteren Produkten zu erfahren. Sie werden dort außerdem eine wachsende Zahl von Audiodateien, FAQs und zahlreiche weitere Informationen finden.

Und natürlich gibt es auch etwas umsonst! Senden Sie uns eine interessante Audiodatei oder Aufnahme, die Sie mit Ihrem VoicePrism erstellt haben. Jeden Monat wählen wir aus den Einsendungen unsere Favoriten und prämieren diese mit T-Shirts und anderen TC Helicon-Fanartikeln. Außerdem veröffentlichen wir beachtenswerte VoicePrism-Anwendungsbeispiele auf der TC Helicon Web Site. Darüber hinaus sind wir stets an kompetenten Betatestern und Feedback jeder Art interessiert. Zögern Sie also nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

TC Helicon Vocal Technologies
www.tc-helicon.com
info@tc-helicon.com

ANHANG A: HARMONIE

In diesem Abschnitt beschäftigen wir uns etwas intensiver mit dem Thema Harmonien. In erster Linie soll es dabei um praxistaugliches Wissen zur Arbeit mit den verschiedenen Harmonie-Betriebsarten des VoicePrism gehen



Das VoicePrism stellt acht verschiedene Harmonie-Betriebsarten zur Verfügung, die sich in fünf verschiedene Kategorien unterteilen lassen. Zur Beschreibung der verschiedenen Betriebsarten in diesem Anhang werden wir Beispiele auf der Grundlage der C-Dur-Tonleiter verwenden (siehe Abbildung links).

»NONE«

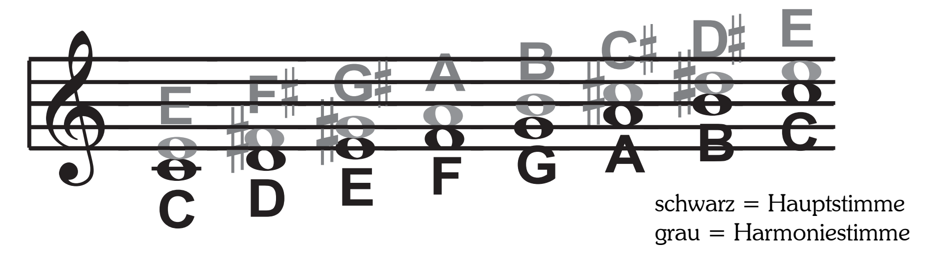
In diesem Modus erzeugt das VoicePrism überhaupt keine Harmonien. Es werden lediglich die Komponenten Kompressor und EQ sowie die Effekte verwendet. Dieser Modus wird hier nur aus Gründen der Vollständigkeit genannt.

»NOTES«-HARMONIEBETRIEBSARTEN

In diesen Betriebsarten geben Sie die Tonhöhen der Harmoniestimmen, die das VoicePrism erzeugen soll, in Form von MIDI-Noten vor. Es werden dann transponierte Kopien des eingehenden Audiosignals mit den per MIDI vorgegebenen Tonhöhen erzeugt.
Das VoicePrism hat zwei dieser »Notes«-Betriebsarten: Single und »4 Channel« (NOTES4CH). NOTES4CH erlaubt es Ihnen, die MIDI-Steuerinformationen auf vier MIDI-Kanälen zu senden: ein Kanal für jede Harmoniestimme. Dies erlaubt eine sehr genaue und gleichzeitig flexible Erzeugung von Harmonien. Sie können völlig unabhängig von der Hauptstimme komplexe Muster aus Harmonien und Gegenmelodien weben und die Intonation für die einzelnen Stimmen per MIDI-Pitchbend steuern.

»SHIFT«-HARMONIEBETRIEBSARTEN

In diesem Modus analysiert das VoicePrism die Tonhöhe der Hauptstimme und erzeugt auf dieser Grundlage Harmonien mit Intervallen, die stets die gleiche Zahl von Halbtönen umfassen. Dieses Verfahren, bei dem ein Intervall stets aus einer festgelegten Zahl von Halbtönen über dem Grundton besteht, wird als *Chromatik* bezeichnet. Im Gegensatz zu den folgenden, »intelligenten« Verfahren werden hierbei Grundton und Tonleiter nicht beachtet; es werden einfach parallel laufende Harmonien erzeugt. Üblich ist dabei vor allem die Verwendung von Quinten (7 Halbtöne) und Oktaven (12 Halbtöne), da hier aus musikalischer Sicht die flexibelsten Einsatzmöglichkeiten bestehen. Dabei kann ein Bereich von zwei Oktaven unter der Tonhöhe der Hauptstimme bis zwei Oktaven darüber genutzt werden.



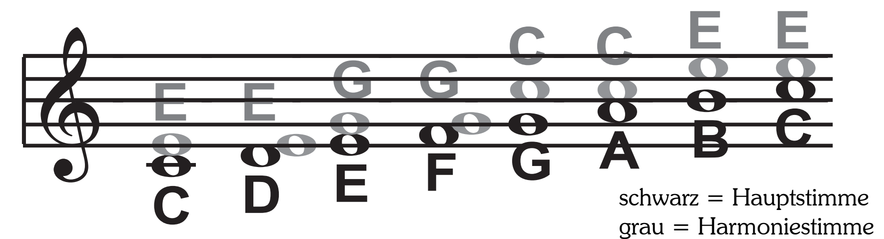
Die C Dur-Tonleiter als Hauptstimme und die im SMOOTH SHIFT oder STEPPED SHIFT-Modus dazu als Terz erzeugte Harmoniestimme.

Das VoicePrism bietet zwei entsprechende Harmoniebetriebsarten: STEPPED SHIFT und SMOOTH SHIFT. Bei SMOOTH SHIFT folgen die Harmoniestimmen der eingehenden Tonhöhe auch zwischen den definierten Halbtönen, während sie im STEPPED SHIFT-Modus immer zum nächsten richtigen Halbton springen, was einer Tonhöhenkorrektur entspricht. Es folgt ein Beispiel, das die Einstellungen des VoicePrism und die aus einem eingehenden C erzeugten Harmoniestimmen gegenüberstellt.

Min2	Cis	1 Halbtöne	kleine Sekunde
Maj2	D	2 Halbtöne	große Sekunde
Min3	Dis	3 Halbtöne	kleine Terz
Maj3	E	4 Halbtöne	große Terz
Per4	F	5 Halbtöne	reine Quarte
Dim5	Fis	6 Halbtöne	verminderte Quinte
Per5	G	7 Halbtöne	reine Quinte
Min6	Gis	8 Halbtöne	kleine Sexte
Maj6	A	9 Halbtöne	große Sexte
Min7	Ais	10 Halbtöne	kleine Septime
Maj7	H	11 Halbtöne	große Septime
Octave	C	12 Halbtöne	eine Oktave über der Leitstimme.

»CHORDAL«-HARMONIEBETRIEBSART

In dieser Betriebsart müssen Sie dem VoicePrism alle Akkorde Ihres Songs via MIDI (beispielsweise per MIDI-Keyboard) vorgeben, damit es hierzu passende diatonische Harmoniestimmen erzeugen kann. Ein solcher Akkord wird definiert durch den Grundton, der die Oktavlage bestimmt, und den Akkordtyp, der die als Harmoniestimmen erzeugte Terz, Quinte und manchmal Septime definiert (beziehungsweise manchmal auch die Komplementärintervalle; Quarte, Sexte oder Oktave). Diese Betriebsart verknüpft die gespielten Akkorde und die gesungene Melodie intelligent zu einem musikalisch passenden Ergebnis.
Die folgende Illustration zeigt (in grau) eine einzelne Harmoniestimme, die bei Vorgabe eines C Dur-Akkordes als Terz über einer Stimme erzeugt wird, die die gesamte Tonleiter singt.
Grundton: C – Terz: E – Quinte: G



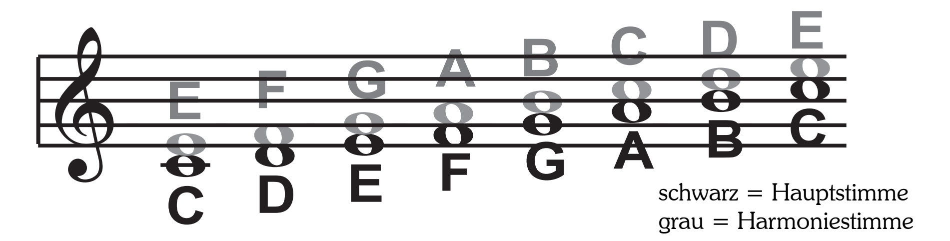
Die C Dur-Tonleiter als Hauptstimme und die im CHORDS-Modus dazu als Terz erzeugte Harmoniestimme.

Sie werden feststellen, dass einzelne Harmonienoten über mehrere Eingangsnoten verwendet werden: So erzeugen sowohl C als auch D als »Terz« ein E, für E und F wird ein G erzeugt usw. Das Ergebnis ist ein eher »abgestufter« Verlauf der Harmoniestimmen; da die Wechsel deutlicher ausfallen und seltener stattfinden als zum Beispiel bei den zuerst vorgestellten Shift-Betriebsarten.
Die folgende Liste zeigt die Harmonien, die vom VoicePrism erzeugt werden, wenn Sie ein C singen und den in der ersten Spalte angegebenen Akkord spielen:

Dur	C	E	G	
Dur6	C	E	G	A
Maj7	C	E	G	H
Maj7sus4	C	F	G	H
Moll	C	Es	G	
Moll6	C	Es	G	A
Moll7	C	Es	G	B
Moll7b5	C	Es	Ges	B
Verm.	C	Es	Ges	
Verm.7	C	Es	Ges	Bb (entspricht A)
Dom.7	C	E	G	B
Dom.7b5	C	E	Ges	B
Überm.	C	E	Gis	
Überm.7	C	E	Gis	B
Sus	C	F	G	
Sus2	C	D	G	
Sus7	C	F	G	B

»SCALE«-HARMONIEBETRIEBSARTEN

In den Scale-Betriebsarten verwendet das VoicePrism Informationen über Tonleitern, um diatonische, musikalisch korrekte Harmoniestimmen zu erzeugen. Bei zeitgenössischer Popmusik wird in der Regel im Lauf eines Stückes nur eine Tonart verwendet, so dass es genügt, eine entsprechende Einstellung vorzunehmen und am Anfang des Stücks zu aktivieren. Diese »tonleiterbasierten« Harmonien sind dynamischer als die in den Chordal-Betriebsarten erzeugten Harmonien, da sie sich bei einer Änderung der eingehenden Tonhöhe in jedem Fall ändern. Die folgende Illustration zeigt (in grau) eine einzelne Harmoniestimme, die bei Vorgabe der Tonart C-Dur als Terz über einer Stimme erzeugt wird, die die gesamte Tonleiter singt.



Die C Dur-Tonleiter als Hauptstimme und die im STEPPED SCALE oder SMOOTH SCALE-Modus dazu als Terz erzeugte Harmoniestimme.

Sie erkennen, dass die auf diese Weise erzeugten Harmoniestimmen der Leitstimme intelligent folgen. So entsteht ein dichter, musikalisch überzeugender Klang.
Das VoicePrism bietet zwei entsprechende Harmoniebetriebsarten: STEPPED SCALE und SMOOTH SCALE. Bei SMOOTH SCALE folgen die Harmoniestimmen der eingehenden Tonhöhe auch zwischen den definierten Halbtönen, während sie im STEPPED SCALE-Modus immer zum nächsten richtigen Halbton springen, was einer Tonhöhenkorrektur entspricht.
Sie können mit dem VoicePrism auf sieben Tonleitern zugreifen: drei Dur-, drei Moll- und eine anwenderprogrammierbare Tonleiter (Custom). Wenn Sie diese Custom-Tonleiter betrachten und ändern wollen, gehen Sie so vor:

1. Wählen Sie ein Preset, das die Scale-Betriebsart verwendet.
2. Drücken Sie die **VOCALS** -Taste.
3. Wechseln Sie mit den Tab-Tasten zum SETUP-Menü.
4. Drücken Sie den *EDIT SCALE*-Softregler, bis die Eingangs-Tonhöhe (Input Pitch) ausgewählt ist.
5. Drehen Sie den *EDIT SCALE*-Softregler, um durch den gesamten Notenbereich für Eingangsnoten zu blättern.

Dabei sehen Sie, wie sich die dieser Eingangsnote zugeordneten Harmonienoten ändern. Sie können die erzeugten Harmonienoten nun ändern und Ihren Vorstellungen anpassen. Sie sollten zunächst aber die werkseitig programmierten Tonleitern ausprobieren, um zu sehen, ob Sie mit einer dieser Tonleitern das gewünschte Ergebnis erreichen.

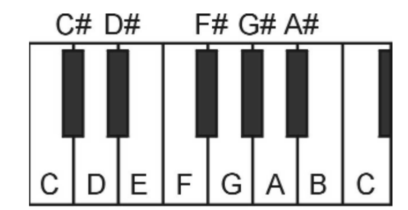
Nicht immer lässt sich die Tonart eines Stückes sofort einwandfrei erkennen. Ein Beispiel ist »Sweet Home Alabama«. Zunächst könnte man meinen, das Stück sei in »D«, da dies der erste Akkord ist, aber am besten klingen die auf »G« basierenden Harmonien – lassen Sie das Stück einmal probeweise durch das VoicePrism laufen.

Es erfordert auch etwas Übung, die optimale Tonleiter zu finden. Bei Stücken, die sich im Bereich des Grundtons und der dritten Stufe abspielen, fallen die Unterschiede zwischen den Tonleitern nicht auf, da keine alterierten Noten auftauchen. Bei Melodien, die sich um die fünfte Stufe bewegen (etwa H in E-Dur) werden die Unterschiede deutlich. Spielen Sie zum Beispiel den »*Sha Lala Lala ...La Tee Daa*«-Refrain von Van Morrisons »Brown Eyed Girl« (Tonart: E, Tonleiter(n): Major 1 bis 3, Terz in der Harmoniestimme), um die Unterschiede zu hören. Um die Unterschiede zwischen den drei Moll-Skalen zu hören, können Sie es zum Beispiel mit »Evil Ways« von Santana (Tonart: G, Tonleiter(n): Minor 1-3, Terz in der Harmoniestimme) versuchen.

Die folgende Tabelle zeigt für alle sechs Tonleitern, welche Noten das VoicePrism als Harmoniestimmen (Terz und Quinte) zu einer gegebenen Hauptstimme erzeugt. »(k.V.)« steht für »keine Veränderung« und bedeutet, dass die Harmoniestimme beim Empfang dieser Tonhöhe einfach die vorherige Tonhöhe so lange hält, bis wieder eine Tonhöhe empfangen wird, die eine Änderung auslöst.
Vollständige Informationen über die vom VoicePrism erzeugten Harmoniestimmen finden Sie auf unserer Web Site: http://www.tc-helicon.com.

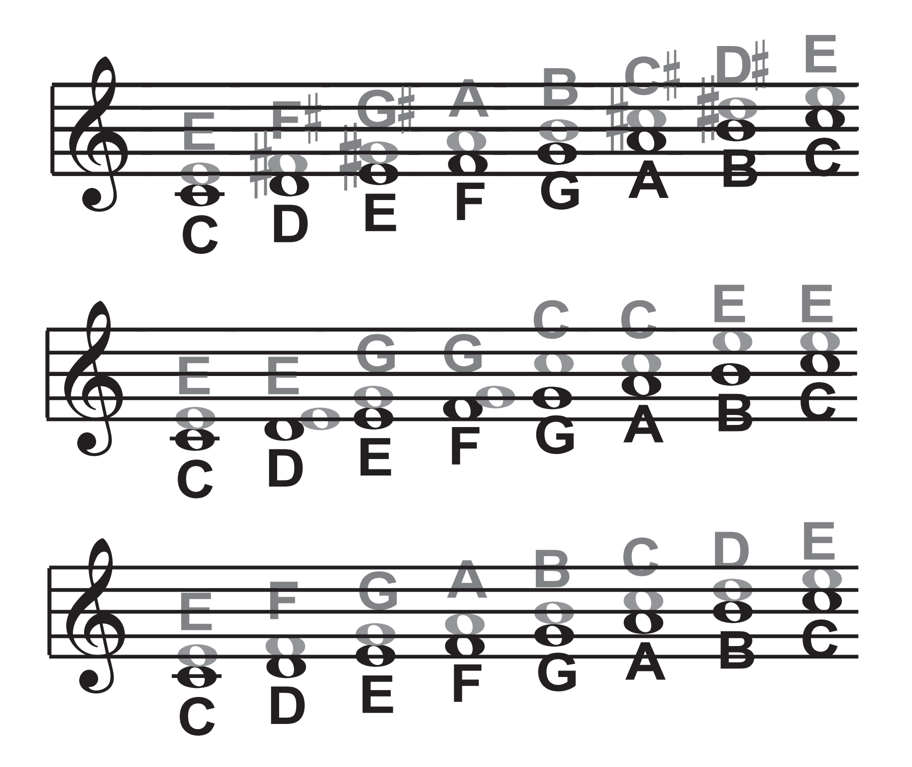
	Hauptstimme	C	Cis	D	Eb	E	F	Fis	G	Gis	A	B	H
MAJ1	Terz	E	(k.V.)	F	(k.V.)	G	A	(k.V.)	H	(k.V.)	C	D	D
	Quinte	G	(k.V.)	A	(k.V.)	H	C	(k.V.)	D	(k.V.)	E	F	F
MAJ2	Terz	E	(k.V.)	F	(k.V.)	G	A	(k.V.)	C	(k.V.)	C	D	D
	Quinte	G	(k.V.)	A	(k.V.)	C	C	(k.V.)	E	(k.V.)	E	F	F
MAJ3	Terz	E	(k.V.)	F	(k.V.)	G	A	(k.V.)	B	(k.V.)	C	D	D
	Quinte	G	(k.V.)	A	(k.V.)	B	C	(k.V.)	D	(k.V.)	E	F	F
MIN1	Terz	Eb	(k.V.)	F	G	(k.V.)	Ab	(k.V.)	B	C	(k.V.)	D	(k.V.)
	Quinte	G	(k.V.)	Ab	B	(k.V.)	C	(k.V.)	D	Eb	(k.V.)	F	(k.V.)
MIN2	Terz	Eb	(k.V.)	F	G	(k.V.)	A	(k.V.)	B	C	C	D	(k.V.)
	Quinte	G	(k.V.)	A	B	(k.V.)	C	(k.V.)	D	Eb	Eb	F	(k.V.)
MIN3	Terz	Eb	(k.V.)	F	G	(k.V.)	Ab	(k.V.)	H	C	C	D	D
	Quinte	G	(k.V.)	Ab	H	(k.V.)	C	(k.V.)	D	Eb	Eb	F	F

DIATONIK UND CHROMATIK



Wir haben die Scale- und Chord-Betriebsarten als *diatonisch* und die Shift-Betriebsart als *chromatisch* bezeichnet – aber was bedeutet das überhaupt? Betrachten wir eine Klaviatur. Von einem C zum nächsten sind es insgesamt zwölf Tasten – 7 weisse und 5 schwarze. Jede dieser Tasten ist einen Halbton von der nächsten entfernt, was insgesamt 12 Halbtöne pro Oktave ergibt. Die chromatische Tonleiter verwendet – im Gegensatz zur diatonischen – alle diese Töne beziehungsweise Stufen. Daher gibt es auch nur *eine* chromatische Tonleiter, aber je zwölf diatonische Tonleitern für die Tongeschlechter Dur und Moll usw. (also C-Dur, Cis-Dur, D-Dur usw.) Die meisten von uns sind mit den – für die abendländische Musik charakteristischen – diatonischen Tonleitern aufgewachsen, so dass sie für uns »richtig« klingen. Was aber bedeutet dies in harmonischer Hinsicht?
Diatonische Tonleitern beruhen auf einer bestimmten Folgen von Ganz- und Halbtonschritten, so dass eine »Terz« je nach gewählter Tonleiter drei oder vier Halbtöne über der Leitstimme liegen kann, während es im chromatischen Modus immer dasselbe Intervall (4 Halbtöne = eine große Terz) wäre.

Zusammenfassend: Das VoicePrism bietet drei verschiedene Harmonie-Betriebsarten, die chromatische oder diatonische Tonleitern verwenden.



Shifting – hier wird die 12 Halbtöne umfassende chromatische Tonleiter verwendet, um Intervallemit einer festgelegten Zahl von Halbtönen zu erzeugen.

Chordal – hier werden Grundton, Terz, Quinte und manchmal Septime einer diatonischen Tonleiter herange-zogen, um die jeweils naheliegendste Note des vorgegebenen Akkordes zu erzeugen.

Scale – hier wird eine diatonische Tonleiter verwendet, um eine Harmoniestimme mit der nächsten innerhalb dieser Tonleiter enthaltenen Tonhöhe zu erzeugen.

Jenseits all dieser Theorie entdecken Sie die Möglichkeiten des VoicePrism am besten, indem Sie mit den beschriebenen Betriebsarten experimentieren. Sie entwickeln dabei nicht nur ein Ohr für die besten Anwendungen, sondern werden auch Variationen und Kombinationen entdecken, die Ihnen sonst leicht entgehen könnten.

Hinein ins Vergnügen!

ANHANG B: MIDI

VOICEPRISM MIDI-SPEZIFIKATION

Parametername	Ausgangswert	MIDI-Nachr. (Default*)	Wertebereich/Erläuterung
Vibrato Depth	Parametervorgabe	CC# 1	0 bis 127 – Skaliert den aktuellen Vibrato Depth-Wert. Wert 0 entspricht einer Skalierung mit 0%, ein Wert von 127 entspricht 100%.
Detune	Parametervorgabe	CC# 3	0 bis 127 – Skaliert den aktuellen Detune-Wert.
Harmony Voice Level	Parametervorgabe	CC# 12	0 bis 127 Param. wird durch Modifikator gesteuert
Lead Voice Level	Parametervorgabe	CC# 13	0 bis 127 Override – s. Harmony Voice Level
Effect 1 Level	Parametervorgabe	CC# 14	0 bis 127 Override – s. andere Level-Parameter
Effect 2 Level	Parametervorgabe	CC# 15	0 bis 127 Override – s. andere Level-Parameter
Scale Select	Parametervorgabe	CC# 16	0 bis 6 – wählt Werkstonl. (0-5) oder Anwender-Tonl. (6).
Song Step Forward	(keiner)	CC# 17	0 bis 63 = aus; 64 bis 127 = ein Schritt weiter
Song Step Backward	(keiner)	CC# 18	0 bis 63 = aus; 64 bis 127 = ein Schritt zurück
Thickener Depth	Parametervorgabe	CC# 19	0 bis 50 – überschreibt bis zum nächsten eing. Programmwechsel Thickener-Vorgabe.
Vibrato Rate	Parametervorgabe	CC# 20	0 bis 127 – überschreibt bis zum nächsten eing. Programmwechsel vorg. Vibratogeschwindigkeit.
Scale Mode Set Key On/Off	off	CC# 21	0 bis 63=aus; 64 bis 127=an – Aktiviert Akkorderkennung für Tonart-Typ und -Grundton: Ein in Oktave 1, 2 oder 3 gespielter Dur- oder Moll-Akkord aktiviert die Tonleiter Major bzw. Minor 1, 2 oder 3. Ein Dur- oder Moll-Akkord in einer anderen Oktave aktiviert die »Custom«-Tonleiter.
Song Select		CC# 22	0-49: Auswahl des Songs mit dieser Nummer (nur im Song-Modus)
Damper Pedal	off	CC# 64	Harmony Hold: Gedr. Damper-Pedal hält zuletzt empfangenen Akkord.
Harmony Key/Scale select/Notes	(keiner)	Note Numbers	Chords-Modus – Noten lösen Akkorderkennung aus; Scalic-Modi: Wenn Scale Mode Set Key (s.o.) aktiv ist, wird die Akkorderkennung für Grundton und Tonleiter verwendet; Notes-Modus – Noten mit entsprechender Tonhöhe erzeugen
Pitch Bend	0	Pitch Bender	±0 bis ±12 – gilt global.
Program Change		Program Change	0 bis 127
MIDI Channel	Parametervorgabe	(keiner)	1 bis 16 – globaler MIDI-Kanal für alle Presets, CC-Nachrichten und Noten
Dump Program	(keiner)	(keine)	Funktion im MIDI Utility-Bereich
Dump Song	(keiner)	(keine)	Funktion im MIDI Utility-Bereich
Dump All	(keiner)	(keine)	Funktion im MIDI Utility-Bereich
Load Program	(keiner)	(keine)	Lädt Einstellungen in das gewählte Preset, schreibt diese aber nicht, bevor der Anwender das Preset speichert.
Load Song	(keiner)	(keine)	Lädt Song in den gewählten Song, schreibt diesen aber nicht, bevor der Anwender den Song speichert.
Load All	(keiner)	(keine)	Funktion im MIDI Utility-Bereich
Load OS	(keiner)	(keine)	Funktion im MIDI Utility-Bereich

MIDI-IMPLEMENTATIONSTABELLE

Funktion		Übertragen	Verarbeitet	Anmerkungen
Basic Channel	Default	1	1	gespeichert
	Changed	1-16	1-16	gespeichert
Mode	Default	X	Mode 3	
	Messages	X	X	
	Altered	********		
Note Number	true Voice	X	0-127	Akkordgrundton und -typ Grundton und Tonleiter
				24-96 Notes-Modus
Velocity	Note ON	X	O	
	Note Off	X	X	
After Touch	Polyphon (Key)	X	X	
	Monophon (Channel)	X	X	
Pitch Bender		X	O	bis zu ±12 Halbtöne (konfigurierbar)
Control Change	1	X	O	Vibrato Depth
	3	X	O	Detune
	12	X	O	Harmony Level
	13	X	O	Lead Level
	14	X	O	Effect 1 Level
	15	X	O	Effect 2 Level
	16	X	O	Grundton & Harmonie auswählen
	17	X	O	Song. Schritt weiter
	18	X	O	Song: Schritt zurück
	19	X	O	Thickener Depth
	20	X	O	Vibrato Rate
	21	X	O	Scale-Modus. Grundton festlegen
	22	X	O	Song-Auswahl
	64	X	O	Harmony Hold (Damper-Pedal)
Program Change		X	0-127	Presets
System Exclusive	Parameter Edit	X	O	Zugr. auf alle Parameter möglich
	Group Edit	O	O	Alle oder Teile eines Presets
	Preset Save	O	O	Alle oder Teile eines Presets
	Song Save	O	O	Alle oder Teile eines Presets
System Common	Song Position	X	X	
	Song Select	X	X	
	Tune Request	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local On/Off	X	X	
	All notes Off	O	O	
	Active Sensing	X	X	
	System Reset	X	X	

Anmerkungen: Hersteller-Identifikation für TC-Helicon: 00h 01h 38h Geräte-Identifikation für VoicePrism: 01h

Mode 1: OMNI ON, POLY	Mode 2: OMNI ON, MONO	O : JA
Mode 3: OMNI OFF, POLY	Mode 4: OMNI OFF, MONO	X : NEIN

ANHANG C: INDEX

ANHANG D: GLOSSAR

Cent:	Ein Hundertstel Halbton.
Chromatisch:	Eine aus allen 12 Halbtönen bestehende Tonleiter.
dBu:	Dezibel bezogen auf 0,775 VRMS.
dBV:	Dezibel bezogen auf 1 VRMS. Zur Konvertierung von dBV in dBu addieren Sie 2,2dB.
Dezibel (dB):	Eine logarithmische Maßeinheit für das Verhältnis elektroakustischer Größen.
Diatonisch:	Eine aus acht Noten bestehende Tonleiter, die eine Oktave umfasst.
Doubletracking:	Mehrfache Aufnahme derselben (Gesangs-)Spur zwecks Erzielen eines breiteren Klangs beziehungsweise Simulation dieses Vorgangs durch ->Verstimmen
Dynamisches Mikr.:	Ein robuster Mikrofontyp, für den keine Spannungsversorgung erforderlich ist.
Effekt (FX):	Signalprozessor, der ein Audiosignal hörbar verändert.
EQ:	Equalizer: ein Gerät, das mit Hilfe von Filtern den Frequenzgang eines Signals verändert.
Feedback:	Rückkopplung/Rückführung eines Signals zur Erzielung von Wiederholungen
Flanger:	Ein Effekt, der durch eine kurze, modulierte Verzögerung einen charakteristischen, »kreisenden« Klang erzeugt.
Formant:	Eine charakteristische, klangfarbenbestimmende Reihe von Obertönen
Frequenz:	Die in Hertz (Schwingungen pro Sekunde) angegebene Tonhöhe eines Audiosignals. Der Kammerton a' hat beispielsweise die Frequenz 440 Hz.
Gate:	Auch Noisegate: ein Dynamikprozessor, der die Signalübertragung unter einem bestimmten Pegel sperrt.
Halbton:	Kleinste Stufe innerhalb des abendländischen Tonsystems (beispielsweise der Schritt von C zu Cis)
Harmonie:	mehrere die Melodie musikalisch sinnvoll ergänzende Begleittöne
Kompressor:	Ein Dynamikprozessor, der den Signalpegel über einem bestimmten Schwellwert absenkt und damit die Dynamik des Signals verringert.
Kondensatormikr.:	Ein Mikrofontyp, für den eine Stromversorgung erforderlich ist. Wenn Sie mit einem Kondensatormikrofon arbeiten, müssen Sie die 48V-Taste des VoicePrism drücken, um die Phantomspeisung zu aktivieren.
LCD:	»Liquid Crystal Display«; Flüssigkristallanzeige
Melodie	Eine als ästhetische Einheit wahrgenommene, rhythmische Folge einzelner Töne.
MIDI:	»Musical Instrument Digital Interface«; Steuerschnittstelle für Musikinstrumente
Modulieren:	Die Frequenz/Tonhöhe ändern
Ovf (Overflow):	Ein Zustand in einem (digitalen) Audiosystem, der zu hörbaren Verzerrungen führt.

Pan:	(Von »Panorama« beziehungsweise »Panning«): der relative Pegel eines Signals im linken und rechten Kanal eines Stereosignals, der die Ortung des Signals in der Horizontalen (d.h., im Stereoklangbild) erlaubt.
Parameter:	Eine regelbare Bestimmungsgröße.
Phantomspeisung:	Spannungsversorgung für Kondensatormikrofone, wird am VoicePrism mit der 48V-Taste aktiviert.
Ping Pong:	Hier: ein zwischen dem linken und rechten Kanal eines Stereosignals springender Sound.
Pitch Analyzer:	Ein Gerät beziehungsweise Algorithmus, der die ->Frequenz eines Audiosignals erkennt.
Portamento:	Stufenloses Gleiten der Tonhöhe von Ton zu Ton.
Preset:	Eine gespeicherte, abrufbare Gruppe klangbestimmender ->Parameter
Regeneration:	->Feedback
Reverb:	Hall
Scoop:	Gesangstechnik, bei der sich der Sänger von einer tieferen Tonhöhe der korrekten Zieltonhöhe nähert.
SysEx:	»System Exclusive«: ein Format zur Übertragung Geräte- beziehungsweise Herstellerspezifischer Daten im Rahmen des ->MIDI-Standards
Timing:	Zeitliche Abstimmung; auch: rhythmisches/taktgenaues Spiel
Tonhöhe:	->Frequenz
Trocken	Nicht bearbeitetes/verändertes Signal beziehungsweise Signalanteil.
TRS:	Abkürzung für »Tip/Ring/Sleeve«; wird im englischen Sprachraum für 6,3 mm-Klinkenstecker verwendet.
Verstimmen:	Die Tonhöhe geringfügig ändern. Die Verstimmung wird normalerweise in ->Cent gemessen.
Vibrato:	(Periodische) Modulation der Tonhöhe
Wet:	Engl. »nass«: normalerweise der mit einem ->Effekt bearbeitete Signalanteil
Zischlaut:	Ein nicht stimmhafter Laut (»ssss«)

ANHANG E: TECHNISCHE DATEN

Digitaler Ausgang	
Anschluss:	Cinch (S/PDIF)
Format:	24 Bit
Samplefrequenz:	44,1 kHz
Frequenzgang am digitalen Ausgang:	20 Hz bis 20 kHz
Analoge Eingänge	
Anschlüsse:	XLR symmetrisch (Pin 2 Signal), 6,3 mm Klinke
Impedanz (symm./asymm. – Line):	28 kOhm
Max. Eingangspegel Line:	+21 dBu
A/D-Wandlung:	24 Bit, 100 dB Dynamik (A-bewerteter Pegel), 44,1 kHz Samplefrequenz
Dynamikumfang:	-100 dB (A-bewerteter Pegel)
Gesamtklirrfaktor:	0,0026% bei 1 kHz (A-bewerteter Pegel)
Frequenzgang:	10 Hz bis 12 kHz ±0,8 dB, -2 dB bei 20 kHz
Übersprechen:	-105 dB bei 1 kHz
Analoge Ausgänge	
Anschlüsse:	6,3 mm Klinke
Impedanz:	60 Ohm
Max. Ausgangspegel:	+21 dBu
D/A-Wandlung:	24 Bit, 100 dB Dynamik (A-bewerteter Pegel), 44,1 kHz Samplefrequenz
Analog/Bypass	
Dynamikumfang:	-100 dB (A-bewerteter Pegel)
Gesamtklirrfaktor:	0,007% bei 1 kHz
Frequenzgang:	10 Hz bis 12 kHz ±0,8 dB, -2 dB bei 20 kHz
Übersprechen:	-105 dB bei 1kHz
Netzanschluss	
Spannungsversorgung:	100 bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme:	27 W
Sicherungen:	250 V 500 mA träge/Slow Blow (Nordamerika und Japan) 250 V 500 mA träge/Time Lag (Europa und Vereinigtes Königreich)
EMC	Entspricht: EN 55103 1/2, ENS 5022 Class B, EN61000-4-2/3/4/5/6/11
Sicherheitsvorschriften	Beglaubigt nach: EN 60065, CAN/CSA E60065-00, UL 6500
Umgebung	Max. Betriebstemperatur: 50° Celsius (122° Fahrenheit) Min. Lagertemperatur: -25° Celsius (-13° Fahrenheit)
Steuerschnittstellen	MIDI: In/Out/Thru: 5 Pin DIN-Buchsen GPI, Pedal: 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse
Allgemeines	
Ausführung:	Galvanisiertes Stahlgehäuse, Regler und Tasten aus ABS-Kunststoff
Display:	128 x 64 Pixel grafikfähiges LC-Display
Abmessungen:	483 mm x 89 mm x 208 mm (19" x 3.5" x 8.2")
Gewicht:	3,54 kg (7,8 lb)
Garantie auf Teile & Arbeit:	1 Jahr

www.TC-Helicon.com

TC Electronic A/S | Sindalsvej 34 | 8240 Risskov | Dänemark | Telefon: +45 8742 7000 | Fax: +45 8742 7010 | infod@tcelectronic.com
TC Electronic Inc. | 742-A Hampshire road | Westlake Village | CA 91361 USA | Phone: (805) 373 1828 | Fax: (805) 379 2648

Prod. No: 606100312